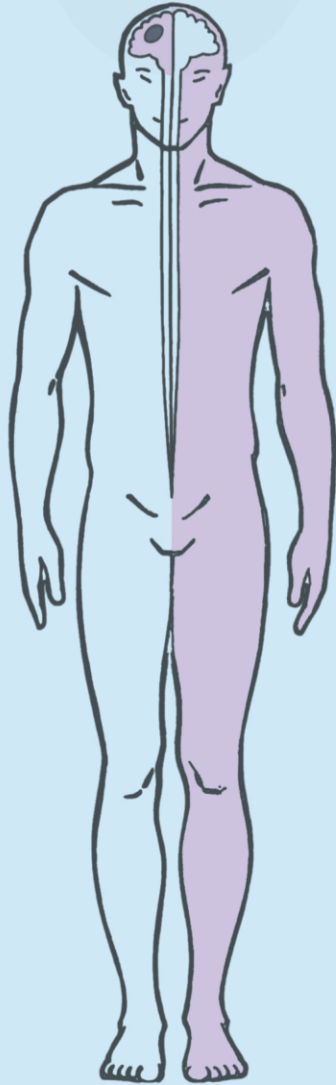


κεφάλαιο

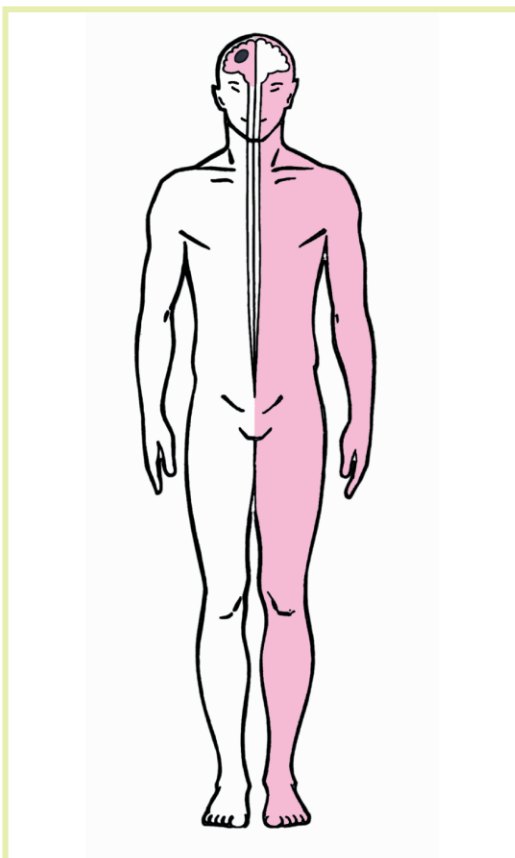


**ΗΜΙΠΛΗΓΙΑ**



Η ημιπληγία είναι ένα από τα συμπτώματα ενός αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου.

Με τον όρο **ημιπληγία** εννοούμε τη χαλαρή ή σπαστική παράλυση της μίας πλευράς του σώματος (π.χ. δεξί χέρι, πόδι και κάποιες φορές και της ίδιας πλευράς του προσώπου), που εκδηλώνεται στο αντίθετο ημιμόριο από αυτό της βλάβης του εγκεφάλου. Αυτό συμβαίνει λόγω του χιασμού των πυραμιδικών δεματίων στο ύψος του προμήκους μυελού (Σχήμα 1.1).



**Σχήμα 1.1**

Η ημιπληγία εκδηλώνεται στο αντίθετο ημιμόριο από αυτό της εγκεφαλικής βλάβης

## 1.1 Τι είναι τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (Α.Ε.Ε.)

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (Α.Ε.Ε.) είναι μια ξαφνική καταστροφή ενός τμήματος του εγκεφάλου είτε λόγω απόφραξης είτε λόγω ρήξης μιας αρτηρίας.

Έχει συνήθως αιφνίδια έναρξη, που οφείλεται σε ρήξη των εγκεφαλικών αρτηριών και αιμορραγία ή απόφραξη από ένα θρόμβο ή ένα έμβολο, οδηγώντας σε βλάβη του εγκεφάλου. Αν η κυκλοφορία δεν αποκατασταθεί άμεσα, τα νευρικά κύτταρα στην περιοχή της βλάβης θα υποστούν λειτουργική καταστροφή και θα νεκρωθούν λόγω έλλειψης οξυγόνου.

Τα Α.Ε.Ε. είναι η τρίτη αιτία θανάτου – μετά τις καρδιακές βλάβες και τον καρκίνο – στις βιομηχανικές χώρες. Ταυτόχρονα, τα Α.Ε.Ε. αποτελούν την πρώτη αιτία βαριάς ανικανότητας στις ίδιες χώρες.

## 1.2 Τύποι αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων (Α.Ε.Ε.)

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι Α.Ε.Ε.:

- 1) ο ισχαιμικός και
- 2) ο αιμορραγικός.

Το 75-85% των Α.Ε.Ε. είναι ισχαιμικού τύπου και το 15-20% είναι αιμορραγικού τύπου.

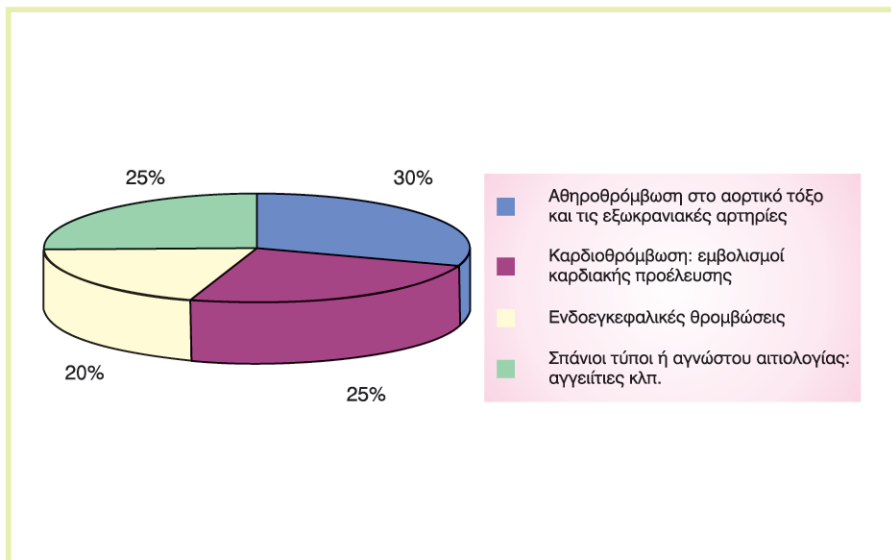
Το **ισχαιμικό Α.Ε.Ε.** οφείλεται σε απόφραξη μιας αρτηρίας είτε λόγω θρόμβωσης είτε λόγω εμβολισμού.

Η εγκεφαλική θρόμβωση μπορεί να συμβεί, όταν μία από τις αρτηρίες που αιματώνουν τον εγκέφαλο γίνεται στενότερη – συνήθως λόγω αρτηριοσκληρώσεως. Η ροή του αίματος στο στενωμένο και ανώμαλο τμήμα της αρτηρίας εμποδίζεται σε τέτοιο βαθμό, ώστε το αίμα να πήξει, σχηματίζοντας ένα θρόμβο που αποφράσσει μερικώς ή πλήρως την αρτηρία.

Απόφραξη είναι επίσης και η εγκεφαλική εμβολή. Αυτή συμβαίνει, όταν μια πάθηση, που εντοπίζεται κάπου αλλού (στην καρδιά, στο αορτικό τόξο ή στις αυχενοκεφαλικές αρτηρίες), απελευθερώνει στην κυκλοφορία ένα μικρό θρόμβο (έμβολο), ο οποίος μέσω της κυκλοφορίας του αίματος μπορεί να σφηνωθεί σε κάποια αρτηρία του εγκεφάλου.



Οι συνηθισμένοι τύποι ισχαιμικών Α.Ε.Ε. φαίνονται στο σχήμα 1.2



**Σχήμα 1.2**

*Τύποι ισχαιμικών Α.Ε.Ε.*

Στα αιμορραγικά Α.Ε.Ε. η αρτηρία δεν αποφράσσεται, αλλά σπάζει. Το αίμα βγαίνει από το σημείο της ρήξης στους γύρω εγκεφαλικούς ιστούς και συνεχίζει να ρέει, μέχρις ότου εμποδιστεί από την πίεση που αναπτύσσεται πάνω στην αρτηρία ή από το μηχανισμό πήξης του αίματος.

### 1.3 Προδιαθεσικοί παράγοντες

Η υπέρταση και το κάπνισμα είναι οι πιο ισχυροί προδιαθεσικοί παράγοντες τόσο στα ισχαιμικά όσο και τα αιμορραγικά Α.Ε.Ε. Το 58% όλων των Α.Ε.Ε. οφείλονται στον έναν ή και τους δύο αυτούς παράγοντες. Η πιθανότητα εμφάνισης Α.Ε.Ε. αυξάνει σε αναλογία με την αρτηριακή πίεση και σχεδόν διπλασιάζεται για κάθε 7,5mmHg αύξησης της διαστολικής πίεσης. Από την άλλη, φαίνεται ότι οι μανιώδεις καπνιστές έχουν διπλάσιο κίνδυνο για Α.Ε.Ε. σε σύγκριση με τους μη καπνιστές. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει γρήγορα αυτό τον κίνδυνο.

Αναλυτικά, οι προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση Α.Ε.Ε. είναι:

---

#### Για ισχαιμικά Α.Ε.Ε.

---

- Ηλικία.
- Υπέρταση.
- Υπερλιπιδαιμία.
- Σακχαρώδης διαβήτης.
- Καρδιακές βλάβες.
- Διαταραχές πήξης του αίματος.
- Κάπνισμα.

---

#### Για αιμορραγικά Α.Ε.Ε

---

- Υπέρταση.
- Αλκοόλ.
- Κάπνισμα.
- Ανωμαλίες στο τοίχωμα των αγγείων.

Άλλοι προδιαθεσικοί παράγοντες είναι:

- Αντισυλληπτικά χάπια.
- Χρήση απογορευμένων ουσιών (αθλητικό ντόπινγκ ή χρήση ναρκωτικών ουσιών, ιδ. κοκαΐνης).
- Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.
- Παχυσαρκία.

## 1.4 Κλινική εικόνα και διάγνωση των Α.Ε.Ε.

Τα προειδοποιητικά συμπτώματα των Α.Ε.Ε. περιλαμβάνουν:

### 1.4 α. Προειδοποιητικά συμπτώματα Α.Ε.Ε.

- Ξαφνική αδυναμία ή μούδιασμα του προσώπου, του χεριού ή του ποδιού στη μία πλευρά του σώματος.

- Αιφνίδια μείωση ή και απώλεια της όρασης, ιδιαίτερα στο ένα μάτι.
- Απώλεια του λόγου ή προβλήματα στην ομιλία ή/και την αντίληψη.
- Ξαφνικοί, πολύ ισχυροί, πονοκέφαλοι άγνωστης ή τουλάχιστον όχι εμφανούς αιτιολογίας.
- Ανεξήγητη ζάλη.
- Αδυναμία όρθιας στάσης ή ξαφνικές πτώσεις, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με ένα από τα προηγούμενα συμπτώματα.
- Αιφνίδια δυσκολία στην κατάποση

Εάν ένας ασθενής αισθάνεται κάποια από αυτά τα συμπτώματα, ακόμη και για λίγα δευτερόλεπτα ή λεπτά, θα πρέπει να απευθυνθεί στο γιατρό όσο το δυνατό γρηγορότερα. Όταν ένα από αυτά τα συμπτώματα είναι παροδικό και διαρκέσει λιγότερο από 24 ώρες, συνδέεται με αυτό που έχει ονομαστεί παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο (Π.Ι.Ε.). Ένα ποσοστό πάνω από 30% όσων παθαίνουν Α.Ε.Ε. έχει ήδη υποστεί στο παρελθόν ένα τουλάχιστον Π.Ι.Ε. Ένας ασθενής που έχει ήδη υποστεί ένα ή περισσότερα Π.Ι.Ε. είναι 10 φορές πιο πιθανό να εμφανίσει Α.Ε.Ε., συγκριτικά με κάποιον που δεν έχει.

Το Π.Ι.Ε. είναι ένα πάρα πολύ σημαντικό προειδοποιητικό σύμπτωμα και δεν πρέπει να αγνοείται.

#### 1.4 β. Τα αποτελέσματα των Α.Ε.Ε

Τα Α.Ε.Ε οδηγούν σε μία σειρά από προβλήματα – αναπηρίες. Τα πιο συχνά από αυτά είναι:

- Κινητικά προβλήματα.
- Νευρολογικά προβλήματα.
- Ψυχολογικά προβλήματα.

#### 1.4 γ. Παρακλινικές δοκιμασίες και διάγνωση

Μια έγκαιρη και σωστή διάγνωση είναι κρίσιμη: α) για την επιβίωση του ασθενούς και β) για τη συνέχιση της ζωής του με όσο το δυνατόν λιγότερα λειτουργικά προβλήματα.

Αναμφίβολα, η κλινική εξέταση του ασθενούς (συμπτώματα-κλινική εικόνα, ιστορικό, προδιαθεσικοί παράγοντες) είναι μεγάλης σημασίας για τη σωστή διάγνωση.

Παράλληλα με την κλινική εξέταση, συχνά χρειάζεται μια σειρά από εργαστηριακές και ραδιολογικές εξετάσεις, για να τεθεί η διάγνωση. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι:

- Αξονική τομογραφία του εγκεφάλου.
- Μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου.

Άλλες παρακλινικές εξετάσεις που πρέπει να γίνονται είναι: ηλεκτροκαρδιογράφημα, αιματολογικές και βιοχημικές εξετάσεις.

## 1.5 Αντιμετώπιση των Α.Ε.Ε.

Η αντιμετώπιση των Α.Ε.Ε. μπορεί να χωριστεί σε δύο μέρη:

- α) στην επείγουσα ή άμεση ιατρική αγωγή, η οποία έχει να κάνει κυρίως με τη διατήρηση του ασθενούς στη ζωή, και
- β) στην αποκατάσταση, η οποία στοχεύει να διορθώσει τα επακόλουθα του Α.Ε.Ε.

### 1.5 α. Επείγουσα ιατρική αντιμετώπιση

Αυτή, όπως αναφέρθηκε, έχει ως κύριο στόχο τη διατήρηση του αρρώστου στη ζωή. Ταυτόχρονα, γίνεται προσπάθεια με την κατάλληλη αγωγή, να υπάρχουν στο μέλλον όσο το δυνατόν λιγότερα λειτουργικά προβλήματα-αναπηρίες.

Η επιτυχία ή η αποτυχία αυτής της προσπάθειας εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως:

- Την ταχύτητα μεταφοράς στο νοσοκομείο.
- Την έγκαιρη και σωστή διάγνωση.
- Τον τύπο της ιατρικής φροντίδας.
- Το είδος και τη βαρύτητα του επεισοδίου.
- Την δυνατότητα πρόσβασης σε οργανωμένες «μονάδες Α.Ε.Ε.» (stroke units).

Οι στόχοι της αντιμετώπισης σε αυτή τη φάση είναι:

- Έλεγχος και παρακολούθηση της νευρολογικής κατάστασης.
- Έλεγχος και παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών.
- Έλεγχος και παρακολούθηση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα και διόρθωσή τους σε περίπτωση που αυξάνουν ή ελαττώνονται σημαντικά (υπεργλυκαιμία ή υπογλυκαιμία).
- Έλεγχος και παρακολούθηση της θερμοκρασίας του σώματος και διόρθωσή της στην περίπτωση που αυξάνει (πυρετός).
- Έλεγχος της αρτηριακής πίεσης και αγωγή με κατάλληλα φάρμακα, αν έχει ανέβει σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, απαιτούνται κάποια χρήσιμα μέσα:

- Στα βαριάς μορφής οξεία Α.Ε.Ε. χρειάζεται να δοθεί οξυγόνο στον ασθενή εξωτερικά.
- Στα εμβολικά-ισχαιμικά Α.Ε.Ε. πιθανώς χρειάζεται να γίνει αντι-θρομβωτική θεραπεία με θρομβολυτικά φάρμακα.
- Σε περιπτώσεις αυξημένης ενδοκρανιακής πίεσης και οιδήματος του εγκεφάλου μπορεί να γίνει είτε συντηρητική αγωγή (φάρμακα) είτε χειρουργική.

## 1.5 Β. Αποκατάσταση των Α.Ε.Ε.

Όταν περάσει η οξεία φάση του εγκεφαλικού επεισοδίου και σταθεροποιηθούν οι ζωτικές λειτουργίες του ασθενούς, αρχίζει η φάση της αποκατάστασης. Βασικός στόχος αυτής της φάσης είναι η αποκατάσταση των λειτουργικών προβλημάτων του ασθενούς και η επανένταξή του στο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον με τα λιγότερα προβλήματα.

Η αποκατάσταση του ασθενούς μετά από ένα Α.Ε.Ε. δεν είναι απλή υπόθεση, ούτε μπορεί να γίνει από μία μόνο ειδικότητα. Η προσπάθεια αυτή είναι πολύπλευρη και πρέπει να συνεργαστούν πολλοί διαφορετικοί επιστήμονες. Η ομάδα της αποκατάστασης θα πρέπει να περιλαμβάνει: φυσίατρο, φυσικοθεραπευτή, εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή, κοινωνικό λειτουργό και εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Ταυτόχρονα, είναι σημαντική η εκπαίδευση του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος του ασθενούς (συγγενείς, φίλοι), γιατί όσοι τον συναναστρέφονται μπορούν να παίξουν έναν καταλυτικό ρόλο στη γρηγορότερη και καλύτερη λειτουργική επαναφορά του.

Οι βασικές αρχές της αποκατάστασης του Α.Ε.Ε. έχουν ως εξής:

- Η ενεργητική αποκατάσταση πρέπει να αρχίζει το γρηγορότερο δυνατό.
- Εάν ο ασθενής δεν έχει αντίληψη και επικοινωνία με το περιβάλλον, η αποκατάσταση σε αυτή τη φάση είναι παθητική, για την πρόληψη συγκάμψεων και άλλων επιπλοκών που σχετίζονται με την ακινησία (αναπνευστικά προβλήματα, καρδιακά προβλήματα, άτονα έλκη κ.λ.π.).
- Αξιολογείται ο βαθμός της ανικανότητας (κινητική, αισθητική, οπτική, νοητική).
- Καταγράφεται καθημερινά η πρόοδος του ασθενούς.
- Ο ασθενής και η οικογένειά του εμπλέκονται στον όλη διαδικασία και εκπαιδεύονται.
- Ο άρρωστος επιστρέφει στο σπίτι του όσο πιο γρήγορα γίνεται.
- Σχεδιάζεται η μεταφορά του ασθενούς σε νοσοκομείο αποκατάστασης, εάν προβλέπεται μεγάλος χρόνος αποκατάστασης.

## 1.5 γ. Η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση των Α.Ε.Ε.

Υπάρχουν αρκετές και διαφορετικές φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις για τη θεραπεία των Α.Ε.Ε.

Μέχρι τη δεκαετία του '40 οι προσεγγίσεις αυτές έδιναν έμφαση κυρίως σε διορθωτικές ασκήσεις, βασιζόμενες στις ορθοπεδικές αρχές που αφορούν στη σύσπαση και χαλάρωση των μυών. Ο στόχος αυτών των τεχνικών είναι η επανάκτηση της λειτουργίας με χρήση της μη προσβεβλημένης πλευράς.

Στις δεκαετίες του '50 και του '60 δημιουργήθηκαν τεχνικές βασισμένες στην υπάρχουσα νευροφυσιολογική γνώση και περιλάμβαναν τη μέθοδο **Bobath**, τη μέθοδο **Brunnstrom**, τη μέθοδο **Rood** και την προσέγγιση της **Ιδιοδεκτικής Νευρομυϊκής Διευκόλυνσης (PNF)**.

Στη δεκαετία του '80 τονίστηκε η πιθανή σημασία της νευροψυχολογίας και της γνώσης της κίνησης. Έτσι, προέκυψε η προσέγγιση της **Κινητικής Επανεκπαίδευσης (Motor Re-Learning Approach)**. Σύμφωνα με αυτήν η ενεργητική συμμετοχή του ασθενούς σε κινητικές καθημερινές εργασίες με την κατάλληλη ανάδραση από το θεραπευτή οδηγεί σε αποκατάσταση της κίνησης.

Προς το παρόν η μέθοδος Bobath, που στηρίζεται στις νευροφυσιολογικές αρχές, είναι η πιο διαδεδομένη και χρησιμοποιούμενη φυσικοθεραπευτική μέθοδος αποκατάστασης των Α.Ε.Ε.

Ανεξάρτητα από τη μέθοδο θεραπείας που θα χρησιμοποιηθεί, τα κύρια προβλήματα που έχει να αντιμετωπίσει ο φυσικοθεραπευτής σε έναν

ασθενή με ημιπληγία είναι οι κινητικές δυσκολίες και τα προβλήματα αισθητικότητας.

---

### Α) Διαταραχές του μυϊκού τόνου

---

Ο μυϊκός τόνος μπορεί να περιγραφεί ως 'η αντίσταση που γίνεται αισθητή, όταν προσπαθούμε να κινήσουμε ένα μέρος του σώματος παθητικά.

Ο **φυσιολογικός μυϊκός τόνος** είναι το κατάλληλο μέγεθος της αντίστασης, που επιτρέπει να εκτελείται μια κίνηση φυσιολογικά και χωρίς διακοπή. Είναι κατά κάποιο τρόπο μια μόνιμη μικρή σύσπαση, απαραίτητη για να εκτελεστεί η ζητούμενη κίνηση.

Όταν η αντίσταση στην παθητική κίνηση είναι πολύ μικρή ή δεν υπάρχει καθόλου και το άκρο είναι αφύσικα χαλαρό και βαρύ, τότε λέμε ότι έχει **υποτονία**.

Αντίθετα, όταν η αντίσταση στην παθητική κίνηση είναι υπερβολική, τότε έχουμε **υπερτονία ή σπαστικότητα**. Στην προσπάθειά μας να κινήσουμε το άκρο του ασθενούς ενάντια στο πρότυπο της σπαστικότητας, συναντούμε υπερβολική αντίσταση και πολλές φορές η κίνηση είναι αδύνατη. Για παράδειγμα, στην προσπάθειά μας να κάνουμε έκταση στον αγκώνα και τον καρπό του ασθενούς, συναντούμε υπερβολική αντίσταση, που προέρχεται από σπαστικότητα των καμπτήρων μυών.

Τα συνηθισμένα πρότυπα σπαστικότητας είναι:

---

#### Άνω άκρο - Καμπτικό πρότυπο:

---

- Ο ώμος είναι σε προσαγωγή και έσω στροφή.
- Ο αγκώνας είναι σε κάμψη με πρηνισμό του αντιβραχίου (σε κάποιες περιπτώσεις κυριαρχεί ο υπτιασμός).
- Ο καρπός είναι σε κάμψη και μικρή ωλένια απόκλιση.
- Τα δάχτυλα είναι σε κάμψη και προσαγωγή.
- Ο αντίχειρας είναι σε κάμψη και προσαγωγή.

**Σχήμα 1.3**

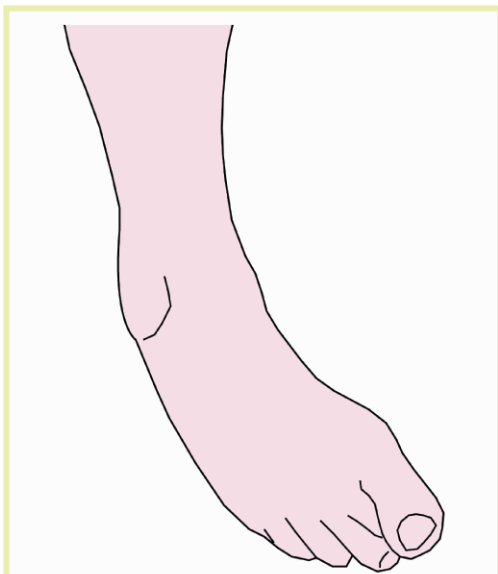
Άνω άκρο - Καμπτικό  
πρότυπο

---

**Κάτω άκρο – Εκτατικό πρότυπο:**

---

- Το ισχίο είναι σε έκταση, προσαγωγή και έσω στροφή.
- Το γόνατο είναι σε έκταση.
- Ο άκρος πόδας είναι σε πελματιαία κάμψη και ανάσπαση έσω χείλους.
- Τα δάχτυλα είναι σε κάμψη και προσαγωγή.

**Σχήμα 1.4**

Κάτω άκρο – Εκτατικό  
πρότυπο



Κάποιος βαθμός σπαστικότητα υπάρχει – σχεδόν πάντα – στον ασθενή με ημιπληγία. Ακόμα και όταν ο βραχίονας είναι τελείως χαλαρός, εάν διατείνουμε υπερβολικά τα δάχτυλα, θα παρατηρήσουμε τις περισσότερες φορές κάποια μικρή καμπτική σπαστικότητα.

Το κύριο πρόβλημα του ασθενούς με ημιπληγία δεν είναι η έλλειψη της απαραίτητης δύναμης για να εκτελέσει τις κινήσεις· είναι ο παθολογικός συγχρονισμός των κινήσεων για τον έλεγχο της στάσης και της κίνησης. Έτσι, όταν ο ασθενής προσπαθεί να δείξει κάτι με το χέρι του ή προσπαθεί να δώσει το χέρι του για χειραψία (ενέργειες που απαιτούν έκταση για να γίνουν), κυριαρχεί η σπαστικότητα των καμπτήρων μυών και είτε δεν μπορεί να κάνει την κίνηση καθόλου, είτε κάνει μια κίνηση εντελώς αφύσικη και μετά από μεγάλη προσπάθεια.

Ανάλογα, η σπαστικότητα οδηγεί σε παθολογικό συγχρονισμό και τις κινήσεις του κάτω άκρου, κάτι που φαίνεται πολύ χαρακτηριστικά στη βάδιση του ημιπληγικού. Ο ασθενής βαδίζει με το κάτω άκρο σε έκταση ισχίου και γονάτου, καθώς και σε πελματιαία κάμψη του άκρου πόδα. Ο ασθενής αδυνατεί να κάνει φυσιολογική κάμψη στο πόδι του, για να το σηκώσει και να περπατήσει. Έτσι, προωθεί το ημιπληγικό πόδι διαγράφοντας ένα ημικύκλιο, ανυψώνοντας ελαφρά τη λεκάνη. Η βάδιση αυτού του τύπου ονομάζεται **δρεπανοειδής βάδιση** (σχήμα 1.5).

**Σχήμα 1.5***Δρεπανοειδής βάδιση*

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

### Χαλαρό - Υποτονικό Στάδιο

Το χαλαρό ή υποτονικό στάδιο εμφανίζεται αμέσως μετά την έναρξη του Α.Ε.Ε. και διαρκεί από λίγες ημέρες έως κάποιες εβδομάδες, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να διαρκέσει ακόμα περισσότερο.

Είναι μια ξαφνική αλλαγή για τον ασθενή, ο οποίος είναι συγχυσμένος και αποπροσανατολισμένος, καθώς δεν μπορεί να κινήσει την προσβεβλημένη πλευρά, αλλά ούτε και την αισθάνεται. Νιώθει, στην ουσία, σαν να είναι χωρισμένος σε δύο μέρη. Τις περισσότερες μάλιστα φορές δεν αναγνωρίζει καν την ημιπληγική πλευρά του.

Στο στάδιο αυτό οι βασικοί στόχοι της φυσικοθεραπείας είναι:

- Η διατήρηση της κινητικότητας των αρθρώσεων, έστω και παθητικά.
- Η τοποθέτηση του ασθενούς στο κρεβάτι σε θέσεις τέτοιες, που να μην ευνοούν τα πρότυπα της σπαστικότητας που θα ακολουθήσουν αμέσως μετά (καμπτικό πρότυπο για το χέρι και εκτατικό πρότυπο για το πόδι).
- Η γρήγορη έγερση του ασθενούς, τουλάχιστον στην καθιστή θέση για δύο λόγους: i) για λόγους εξέλιξης της θεραπείας και ii) για την αποφυγή των επιπλοκών της ακινησίας (αναπνευστικά προβλήματα, κατακλίσεις κ.λ.π.).
- Η ενθάρρυνση του ασθενούς και η προσπάθεια να επανακτήσει την εμπιστοσύνη στον εαυτό του.

Ειδικά σημεία προσοχής:

- 1) Ο ασθενής πρέπει να στρίβει το κεφάλι του προς την προσβεβλημένη πλευρά, για να αρχίσει να συνειδητοποιεί την ύπαρξή της. Για το λόγο αυτό πρέπει όλοι (γιατρός, φυσικοθεραπευτής, νοσηλευτικό προσωπικό, συγγενείς, φίλοι), όταν μιλάνε στον ασθενή, να βρίσκονται από την προσβεβλημένη πλευρά, ώστε να τον αναγκάζουν να στρίβει προς αυτή.

- 2) Τον ασθενή πρέπει όλοι – και ιδιαίτερα το συγγενικό του περιβάλλον – να προσπαθούν να τον αντιμετωπίζουν όπως και πριν από το εγκεφαλικό επεισόδιο και όχι σαν κάποιον που δεν μπορεί να κάνει τίποτα, γιατί είναι ανίκανος. Πρέπει συνέχεια να τον παροτρύνουν να κάνει μόνος του ό,τι μπορεί, γιατί αλλιώς ο ασθενής ‘εγκαταλείπεται’ λόγω της αδυναμίας του και δεν προσπαθεί να βελτιώσει την κατάστασή του.

### ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ

#### 1) Πλάγια κατάκλιση πάνω στην προσβεβλημένη πλευρά.

Η κατάκλιση του ασθενούς πάνω στην ημιπληγική πλευρά είναι μια πάρα πολύ σημαντική θέση και θα πρέπει να γίνεται από την αρχή. Παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα:

- Η σπαστικότητα μειώνεται ή αναχαιτίζεται από την επιμήκυνση ολόκληρης της πλευράς.
- Η συνειδητοποίηση της προσβεβλημένης πλευράς ευνοείται, γιατί ο ασθενής είναι ξαπλωμένος πάνω σε αυτήν.
- Ο φόβος του ασθενούς μειώνεται.
- Το υγιές χέρι είναι ελεύθερο και μπορεί να το χρησιμοποιεί για απλές δραστηριότητες, όπως το να τακτοποιήσει τα μαξιλάρια του ή να χτυπήσει ένα κουδούνι.

**Περιγραφή της θέσης:** Ο ασθενής τοποθετείται σε πλάγια κατάκλιση πάνω στην ημιπληγική πλευρά (εικ. 1.1). Το ημιπληγικό πόδι τοποθετείται σε μικρή κάμψη του ισχίου και του γονάτου. Το ημιπληγικό χέρι τοποθετείται σε έκταση του αγκώνα και υπτιασμό του αντιβραχίου, με τον καρπό να κρέμεται έξω από το κρεβάτι και την παλάμη να κοιτά προς την οροφή. Ταυτόχρονα, αφού τοποθετηθεί σε αυτή τη θέση, του ασκείται μια μικρή έλξη του χεριού από τον ώμο, που έχει σκοπό να προκαλέσει απαγωγή στην ωμοπλάτη. Ο κορμός είναι κατά κάποιο τρόπο στραμμένος προς τα εμπρός και υποστηρίζεται από πίσω με δύο, σταθερά τοποθετημένα, μαξιλάρια.

**Εικόνα 1.1**

*Πλάγια κατάκλιση πάνω στην προσβεβλημένη πλευρά*

## 2) Πλάγια κατάκλιση πάνω στην υγιή πλευρά

Αυτή είναι, επίσης, μια πολύ καλή θέση αναχαίτισης της σπαστικότητας.

**Περιγραφή της θέσης:** Το κεφάλι του υποστηρίζεται καλά με μαξιλάρι. Ο κορμός υποστηρίζεται με μαξιλάρια από πίσω, προσπαθώντας να διατηρηθεί σε μια μέση θέση, χωρίς να στρίβει προς τα εμπρός. Ασκώντας μία μικρή έλξη στο ημιπληγικό χέρι προς τα εμπρός, το τοποθετούμε επάνω σε δύο μαξιλάρια με τον αγκώνα και τον καρπό σε έκταση. Πετυχαίνουμε την ιδανική θέση, εάν κάνουμε μία έξω στροφή στον ώμο, έτσι ώστε η παλάμη και το χέρι να κοιτούν προς το πάνω μέρος του κρεβατιού (εικ. 1.2). Το ημιπληγικό πόδι τοποθετείται σε μια θέση κάμψης του ισχίου και του γονάτου και υποστηρίζεται σταθερά από ένα μαξιλάρι. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στον άκρο πόδα· πρέπει και αυτός να είναι τοποθετημένος πάνω στο μαξιλάρι, για να μην πέφτει σε υπτιασμό.

**Εικόνα 1.2**

*Πλάγια κατάκλιση πάνω στην υγιή πλευρά*

### 3) Ύπτια κατάκλιση

Είναι η θέση που πρέπει να χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν λιγότερο (εφόσον το επιτρέπει η συνολική κατάσταση της υγείας του ασθενούς) και απαιτεί μεγάλη προσοχή, γιατί:

- ευνοεί το εκτατικό πρότυπο σπαστικότητας στον κορμό και στα κάτω άκρα και
- αυξάνει τις πιθανότητες να εμφανιστούν κατακλίσεις, κυρίως στην ιεροκοκκυγική περιοχή και τις φτέρνες.

Συνεπώς, όταν η ύπτια κατάκλιση δεν μπορεί να αποφευχθεί, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη σημασία όσον αφορά τη θέση του ασθενούς στο κρεβάτι. Ο ασθενής πρέπει να τοποθετείται σε θέσεις αναχαίτισης της σπαστικότητας.

**Περιγραφή της θέσης:** Το ημιπληγικό χέρι πρέπει να υποστηρίζεται από μαξιλάρι, το οποίο θα ξεκινά κάτω από την ωμοπλάτη, ώστε ο ώμος να έρχεται ελαφρώς προς τα εμπρός. Ο ώμος πρέπει να βρίσκεται



ται σε έξω στροφή, ο αγκώνας σε έκταση και υπτιασμό και ο καρπός σε έκταση. Το ημιπληγικό πόδι πρέπει να τοποθετείται πάνω σε ένα μαξιλάρι. Το μαξιλάρι ξεκινά κάτω από το γλουτό, ώστε να φέρνει το πόδι σε θέση αναχαίτισης της σπαστικότητας (εικ. 1.3).



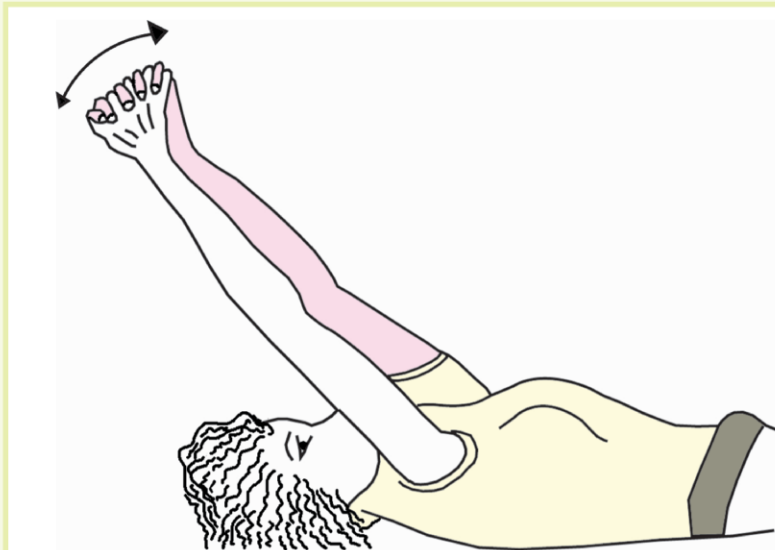
**Εικόνα 1.3**

*Ύπτια κατάκλιση*

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### 1) Υποβοηθούμενη κάμψη άνω άκρου

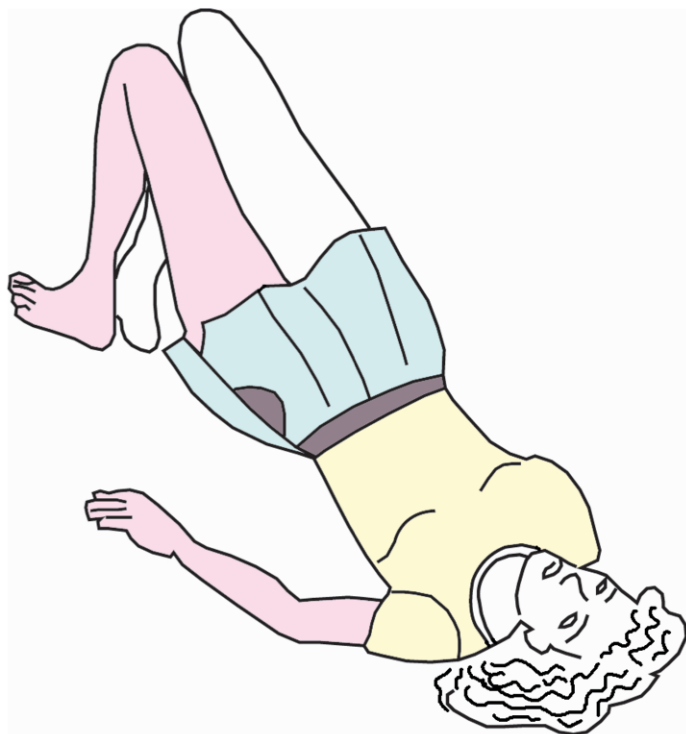
Ο ασθενής πλέκει μόνος του ή με βοήθεια τα δάχτυλα των χεριών του. Τραβώντας, κυρίως με το υγιές χέρι, ανεβάζει τα χέρια του ψηλά και τα κατεβάζει αργά, με έλεγχο, χωρίς να τα αφήνει να πέσουν απότομα (Σχήμα 1. 6).

**Σχήμα 1.6**

*Υποβοηθούμενη κάμψη άνω άκρου*

## 2) Άρση της λεκάνης

Ζητείται από τον ασθενή να λυγίσει το υγιές πόδι και να πατήσει το πέλμα του πάνω στο κρεβάτι. Ο φυσικοθεραπευτής τον βοηθά ή του τοποθετεί το ημιπληγικό πόδι στην ίδια θέση. Στη συνέχεια, ζητά από τον ασθενή να στηριχτεί πάνω στα πόδια του και να σηκώσει τη λεκάνη του ψηλά. Αν χρειάζεται – κάτι που χρειάζεται τις περισσότερες φορές – ο φυσικοθεραπευτής τού συγκρατεί το ημιπληγικό πόδι στη θέση αυτή (Σχήμα 1.7).



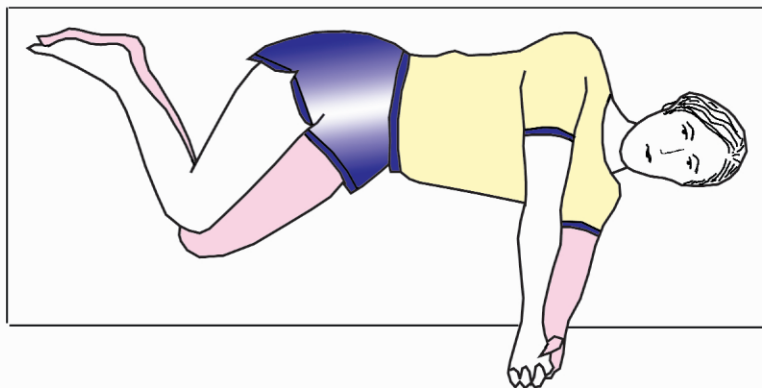
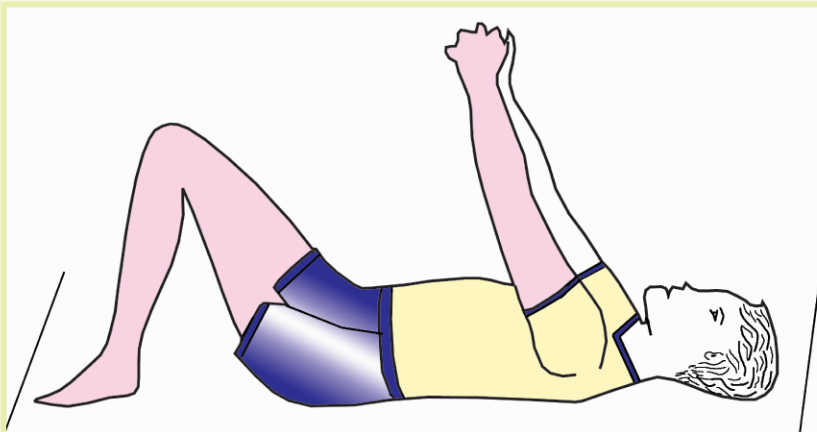
**Σχήμα 1.7**  
*Άρση της λεκάνης*

### 3) Ρολλάρισμα στο κρεβάτι

Ο ασθενής μαθαίνει να ρολλάρει πάνω στο κρεβάτι.

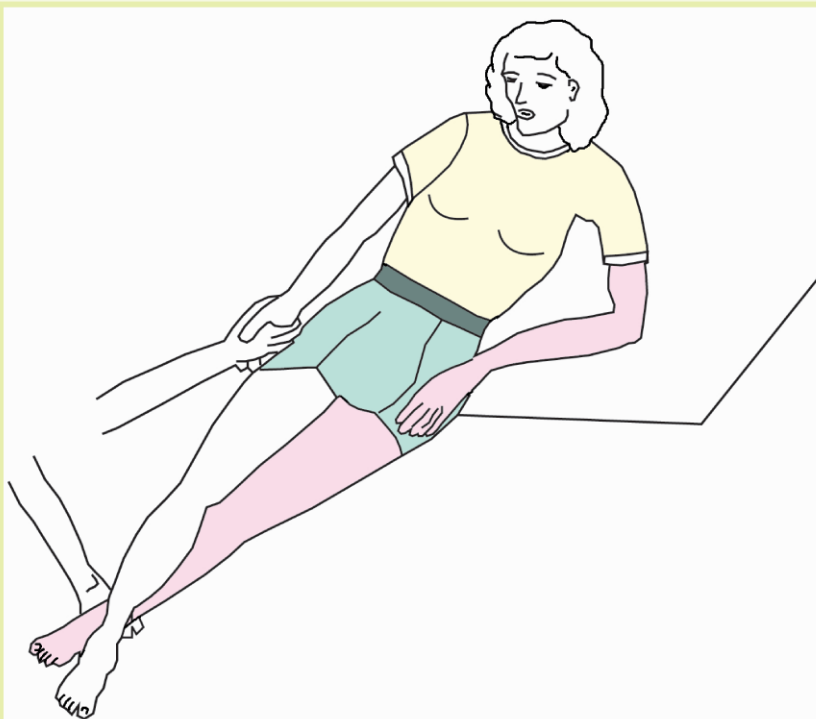
Από την ύπτια κατάκλιση ο ασθενής δένει τα χέρια του και τα σηκώνει σε  $90^\circ - 100^\circ$  κάμψη. Λυγίζει το υγιές πόδι ώστε να πατήσει στο κρεβάτι και, στρίβοντας τα χέρια του προς τη μία ή την άλλη πλευρά, παρασύρει τον κορμό του και γυρνά στην πλάγια κατάκλιση. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αρχική θέση των χεριών. Οι αγκώνες πρέπει να είναι καλά τεντωμένοι. Το υγιές χέρι πρέπει να ασκεί μια έλξη στο πάσχον χέρι προς τα εμπρός, σαν να σπρώχνει προς την οροφή (Σχήμα 1.8).



**Σχήμα 1.8***Ρολλάρισμα στο κρεβάτι*

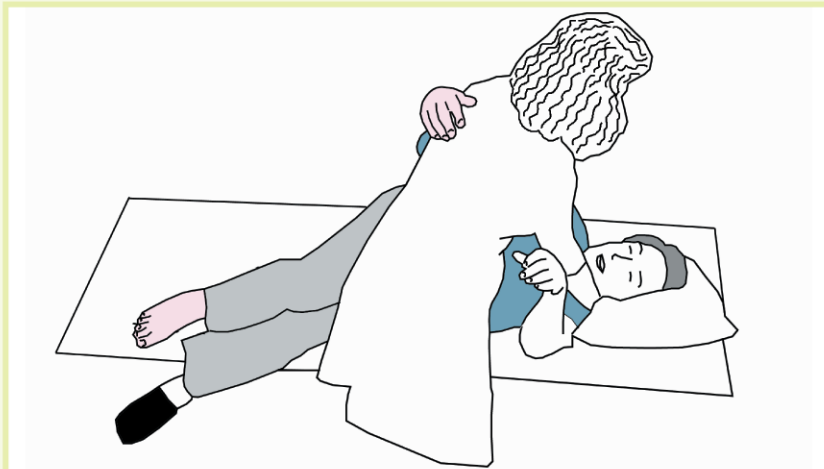
#### 4) Σήκωμα του ασθενούς στην καθιστή θέση

**Α) Σήκωμα από την πάσχουσα πλευρά:** Ο ασθενής ρολλάρει, για να έρθει στην πλάγια κατάκλιση με την πάσχουσα πλευρά από κάτω. Ο φυσικοθεραπευτής με το ένα του χέρι βοηθά το ημιπληγικό πόδι να βγει έξω από το κρεβάτι και με το άλλο τον έλκει από το υγιές χέρι του. Έτσι τον βοηθά να έρθει στην καθιστή θέση (Σχήμα 1.9).

**Σχήμα 1.9**

*Σήκωμα από την πάσχουσα πλευρά*

**Β) Σήκωμα από την υγιή πλευρά:** Ο ασθενής ρολάρει, για να έρθει στην πλάγια κατάκλιση με την υγιή πλευρά από κάτω. Φέρνει το υγιές πόδι του έξω από το κρεβάτι και ο φυσικοθεραπευτής τον βοηθά να φέρει το πάσχον. Με το υγιές χέρι στηρίζεται στο κρεβάτι και δίνει ώθηση, για να σηκωθεί. Ο φυσικοθεραπευτής με το άλλο του χέρι σπρώχνει το κεφάλι του ασθενούς προς τα πάνω, βοηθώντας τον έτσι να έρθει στην καθιστή θέση (Σχήμα 1.10).

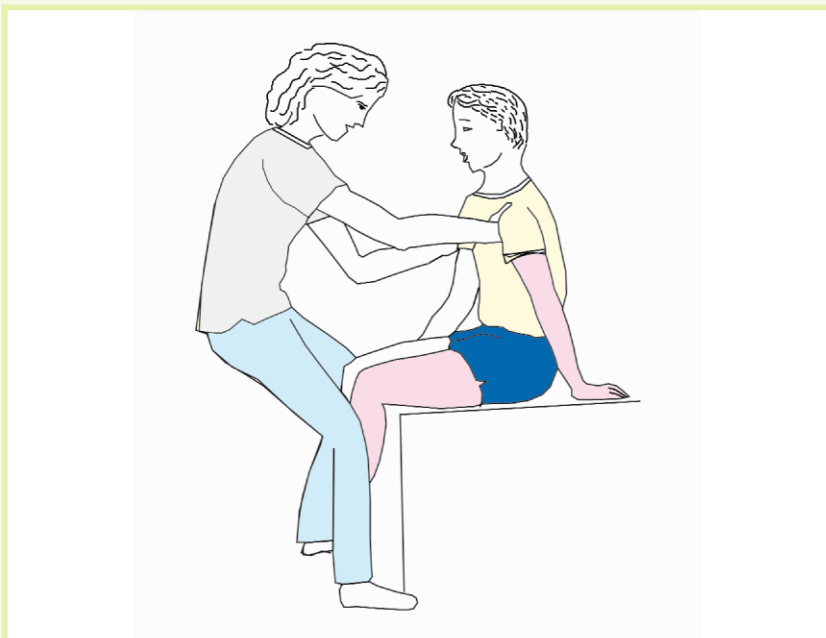
**Σχήμα 1.10**

*Σήκωμα από την υγιή πλευρά*

#### **5) Ισορροπία στην καθιστή θέση**

Όταν ο ασθενής είναι καθιστός, συνήθως γέρνει προς την πάσχουσα πλευρά, με κίνδυνο να πέσει. Δεν αισθάνεται αρκετά ασφαλής να χρησιμοποιήσει την πάσχουσα πλευρά, να της δώσει βάρος και να ισορροπήσει, μέχρι να αρχίσει να ελέγχει τον κορμό του. Για την εκπαίδευση της ισορροπίας ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Ο φυσικοθεραπευτής στέκεται μπροστά από τον ασθενή και προς την πάσχουσα πλευρά. Τοποθετεί το χέρι του ασθενούς σε απαγωγή και έξω στροφή του ώμου, με ταυτόχρονη έκταση αγκώνα, καρπού και δαχτύλων. Ο φυσικοθεραπευτής, τοποθετώντας το χέρι του στη μασχάλη του ασθενούς, σηκώνει την ωμική ζώνη του τελευταίου και του ζητά να γείρει και να ρίξει το βάρος του στο πάσχον χέρι, ενώ ταυτόχρονα του συγκρατεί τον αγκώνα σε έκταση (Σχήμα 1.11).



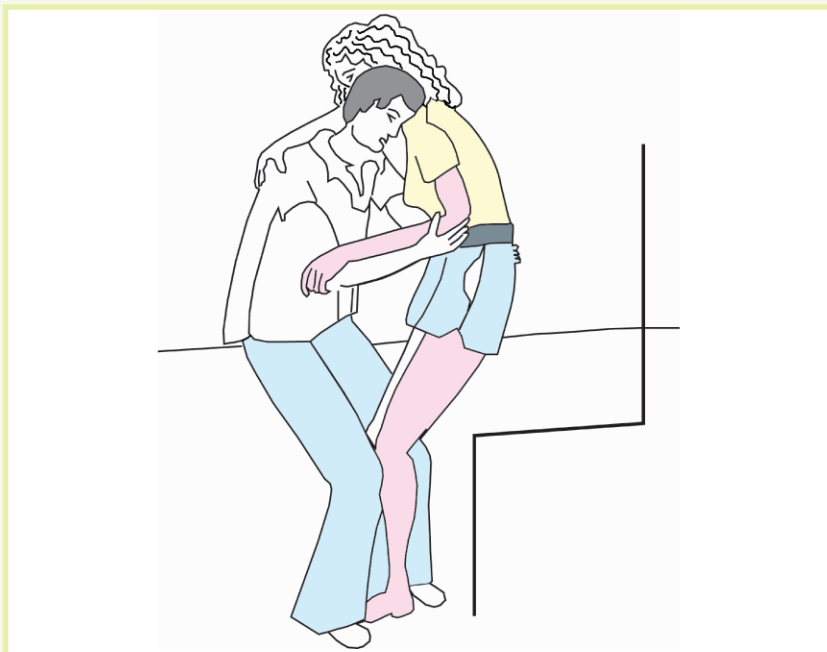
**Σχήμα 1.11**

*Ισορροπία στην καθιστή θέση*

#### **6) Μεταφορά από το κρεβάτι στην καρέκλα ή το αναπηρικό αμαξίδιο**

Ο ασθενής κάθεται στην άκρη του κρεβατιού. Ο φυσικοθεραπευτής στέκεται μπροστά του. Με τα χέρια του αγκαλιάζει τον ασθενή από τη μέση και με τα γόνατά του ελέγχει τα γόνατα του ασθενούς. Ο ασθενής αγκαλιάζει το θεραπευτή από την πλάτη ή τον αυχένα. Την ώρα που ο φυσικοθεραπευτής σηκώνει τον ασθενή στην όρθια θέση, με τα γόνατά του κλειδώνει το ημιπληγικό γόνατο του ασθενούς σε έκταση.

Στηρίζοντάς τον στην όρθια θέση, φέρνει τον κορμό του προς τα εμπρός, τον στρίβει και τον τοποθετεί στην καρέκλα ή το αναπηρικό αμαξίδιο. Με ανάλογο τρόπο ο ασθενής μεταφέρεται από την καρέκλα στο κρεβάτι (σχήμα 1.12).



**Σχήμα 1.12**

*Μεταφορά από το κρεβάτι στην καρέκλα  
ή το αναπηρικό αμαξίδιο*

### **Υπερτονικό ή σπαστικό στάδιο**

Κατά το στάδιο αυτό ο ασθενής έχει φύγει από την οξεία και χαλαρή φάση και αρχίζει να εμφανίζει σπαστικότητα. Ανάλογα με το βαθμό της σπαστικότητας προσαρμόζεται και η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση.

**Βασικοί στόχοι** είναι η αναχαίτιση των προτύπων της σπαστικότητας και η εξέλιξη των φυσιολογικών ελεγχόμενων κινήσεων. **Τελικός στόχος** είναι να γίνει ο ασθενής ανεξάρτητος και ικανός να αυτοεξυπηρετείται στις καθημερινές δραστηριότητές του.

Ουσιαστικά, στο στάδιο αυτό, συνεχίζονται οι ασκήσεις του προηγούμενου σταδίου και προστίθενται άλλες, πιο πολύπλοκες και ειδικές, ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς.

Ενδεικτικά παρατίθεται μια σειρά από αυτές που θεωρούνται σημαντικές για το μεγαλύτερο μέρος των ασθενών.

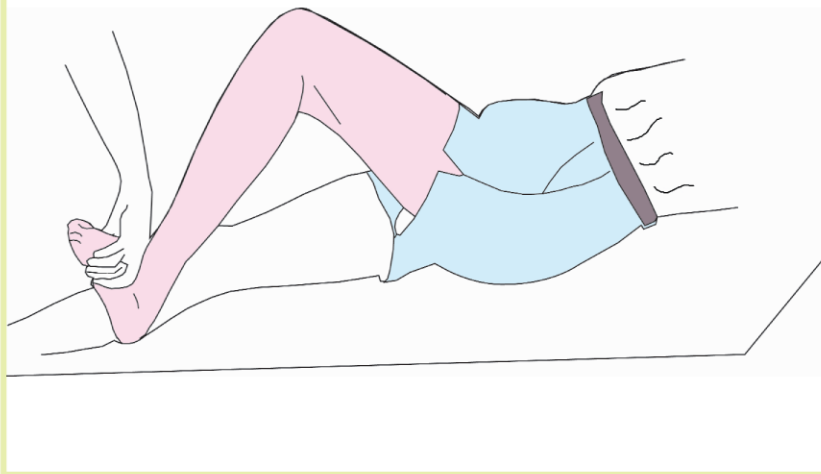
### 1) Ελεγχόμενη κάμψη γονάτου

Στόχος είναι να μπορέσει ο ασθενής να κάνει ελεγχόμενη κάμψη στο πάσχον πόδι, κίνηση η οποία είναι πάρα πολύ σημαντική για να μπορέσει ο ασθενής να βαδίζει χωρίς την κυκλική κίνηση του ποδιού (δρεπανοειδής βάδιση).

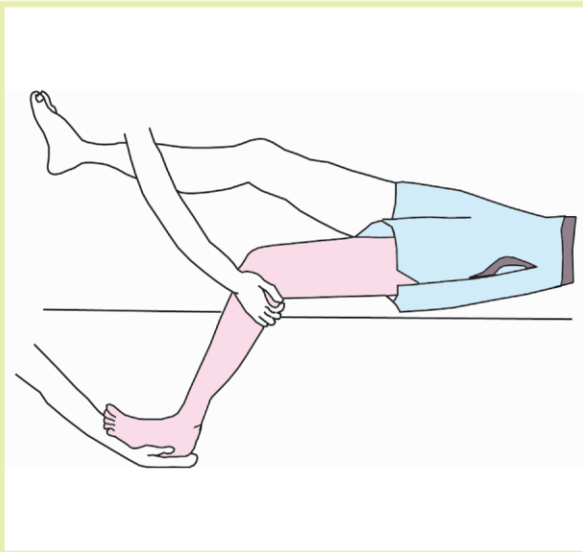
Η κίνηση, αν και φαίνεται πολύ εύκολη για ένα φυσιολογικό άνθρωπο, είναι πολύ δύσκολη για τον ημιπληγικό. Την ώρα που προσπαθεί να κάμψει και να σηκώσει το πόδι του προς τα πάνω, συμβαίνει μια ταυτόχρονη σύσπαση των καμπτήρων και των εκτεινόντων μυών. Η σύσπαση των εκτεινόντων μπορεί να είναι τόσο μεγάλη, που να μην επιτρέπει καθόλου στον ασθενή να κάμψει το γόνατό του.

**Περιγραφή:** Ο φυσικοθεραπευτής κάμπτει το πόδι του ασθενούς χωρίς να του επιτρέπει να πέσει σε απαγωγή. Το πέλμα του ασθενούς κρατιέται σε ραχιαία κάμψη και ανάσπαση του έξω χείλους. Ο φυσικοθεραπευτής περιμένει, έως ότου αναχαιτιστεί η αντίδραση της σπαστικότητας. Στη συνέχεια εκτείνει το πόδι αργά και σταδιακά, ζητώντας από τον ασθενή να μην το αφήσει να πέσει ούτε να σπρώξει το χέρι του φυσικοθεραπευτή, δηλαδή να ελέγξει την κίνησή του (Σχήμα 1.13).

Κάθε φορά που ο φυσικοθεραπευτής αισθάνεται το παραμικρό σπρώξιμο στο χέρι του, ζητά από τον ασθενή να σταματήσει την κίνηση και να λυγίσει λίγο το πόδι του, μέχρι να το κρατήσει και να μπορέσει να το ξαναελέγξει. Διαδοχικά, ο ασθενής θα μπορέσει να μάθει να ελέγχει όλη την τροχιά της έκτασης και να είναι σε θέση να την αντιστρέφει σε οποιοδήποτε σημείο. Σε όλη τη διαδρομή της κίνησης το πέλμα θα πρέπει να παραμένει στο κρεβάτι, ώστε η κίνηση να μοιάζει με την κίνηση που θα χρειαστεί στο περπάτημα.

**Σχήμα 1.13***Ελεγχόμενη κάμψη γόνατος***2) Κάμψη του γονάτου έξω από το κρεβάτι**

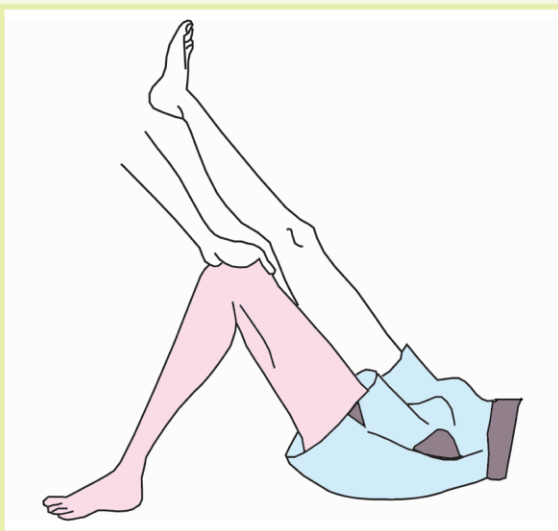
Ο ασθενής είναι στην ύπτια θέση με την πάσχουσα πλευρά στην άκρη του κρεβατιού. Βγάζει το πάσχον πόδι έξω από το κρεβάτι, έτσι ώστε το ισχίο του να έρθει σε έκταση. Ο φυσικοθεραπευτής κρατά τον άκρο πόδα του ασθενούς σε ραχιαία κάμψη και τον βοηθά να κάνει πλήρη κάμψη στο γόνατο, χωρίς να κάνει κάμψη στο ισχίο. Η κίνηση πρέπει να γίνεται πολύ αργά και με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην προκαλέσει σπαστικότητα των εκτεινόντων (Σχήμα 1.14).



**Σχήμα 1.14**  
Κάμψη του γόνατος έξω από το κρεβάτι

### 3) Φόρτηση στο πάσχον πόδι

Ο ασθενής είναι στην ύπτια κατάκλιση με το πάσχον πόδι σε κάμψη και το υγιές σε έκταση. Στηριζόμενος στο πάσχον πόδι, σηκώνει τη λεκάνη και το υγιές πόδι (Σχήμα 1.15).



**Σχήμα 1.15**  
Φόρτιση στο πάσχον πόδι



#### 4) Άσκηση κινητοποίησης της ωμικής ζώνης από την ύπτια κατάκλιση

Ο ασθενής είναι στην ύπτια κατάκλιση. Ο φυσικοθεραπευτής φέρνει το χέρι του ασθενούς και το συγκρατεί σε περίπου 90ο κάμψη ώμου, έκταση αγκώνα, υππιασμό αντιβραχίου, έκταση καρπού και δαχτύλων. Από τη θέση αυτή τού ζητά να σπρώξει προς το χέρι του. Διαδοχικά γίνονται μικρές κινήσεις πρόσθιας μετατόπισης του ώμου και χαλάρωσης, διατηρώντας τεντωμένο τον αγκώνα. Όταν ο ασθενής γίνει ικανός να εκτελεί την κίνηση μόνος του, ο φυσικοθεραπευτής του αφήνει το χέρι και του ζητά να το συγκρατήσει στη θέση αυτή και να κάνει τις μικρές κινήσεις, χωρίς να του πέφτει το χέρι στο πλάι ή κάτω (Σχήμα 1.16).



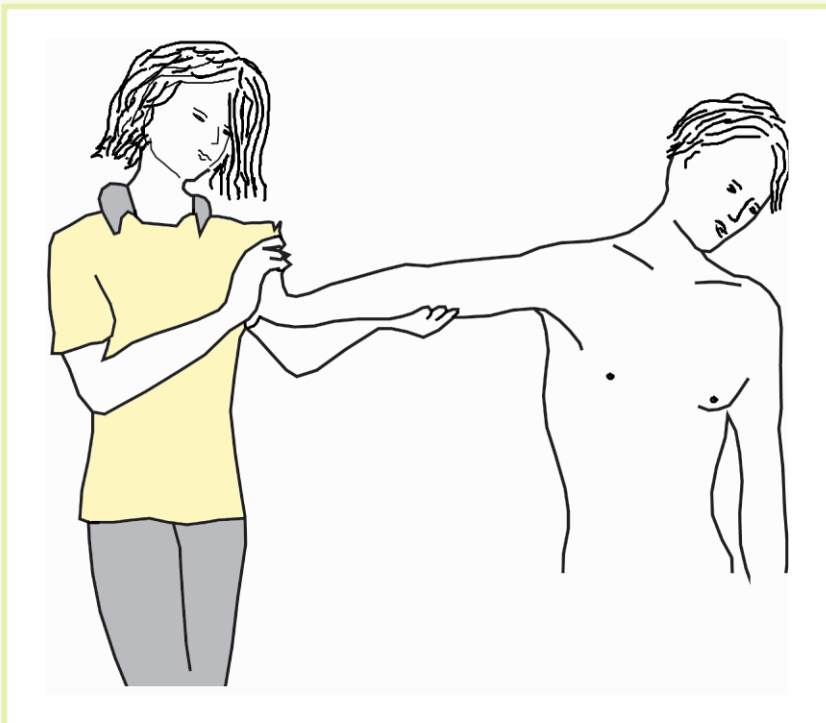
**Σχήμα 1.16**

*Άσκηση κινητοποίησης της ωμικής ζώνης  
από την ύπτια κατάκλιση*

#### 5) Άσκηση κινητοποίησης ωμικής ζώνης από όρθια θέση

Ο φυσικοθεραπευτής κρατά το χέρι του ασθενούς σε απαγωγή ώμου, έκταση αγκώνα καθώς και υππιασμό και έκταση καρπού και δαχτύλων. Από τη θέση αυτή ζητά από τον ασθενή να σπρώξει το χέρι του. Ο φυσικοθεραπευτής μπορεί επίσης να του ασκήσει μερικές δια-

κεκομμένες πιέσεις, για να διεγείρει την έκταση. Όταν ο ασθενής γίνει ικανός να κρατά τον αγκώνα του σε πλήρη έκταση, ο φυσικοθεραπευτής του κινεί το χέρι λίγο πάνω ή κάτω και επαναλαμβάνει την ίδια διαδικασία (Σχήμα 1.17).



**Σχήμα 1.17**

*Άσκηση κινητοποίησης ωμικής ζώνης από όρθια θέση*

## **7) Η βάδιση του ημιπληγικού**

Εφόσον η κατάσταση του ασθενούς εξελίσσεται καλά και ο έλεγχος των κινήσεων του συνεχώς βελτιώνεται, προχωράμε στην ορθοστάτηση (στήριξη στην όρθια θέση) – ισορροπία – έλεγχο κατανομής βάρους, με τελικό σκοπό να κάνουμε τον ασθενή να βαδίζει ανεξάρτητα. Επειδή – έτσι και αλλιώς – τα προβλήματα που προκύπτουν σχετικά με τη βάδιση των ημιπληγικών ποικίλλουν, θα αναφέρουμε μόνο λίγα βασικά στοιχεία για την εκπαίδευση της βάδισής τους.

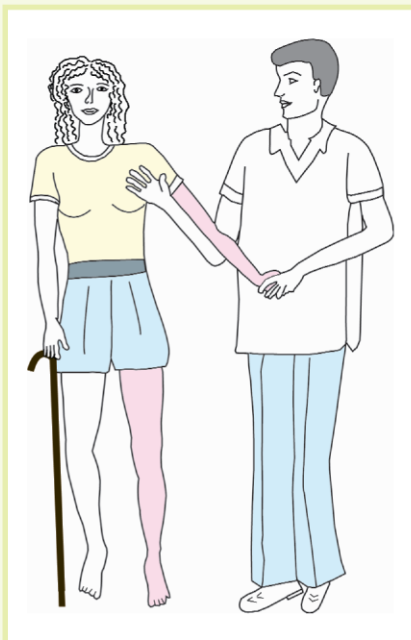
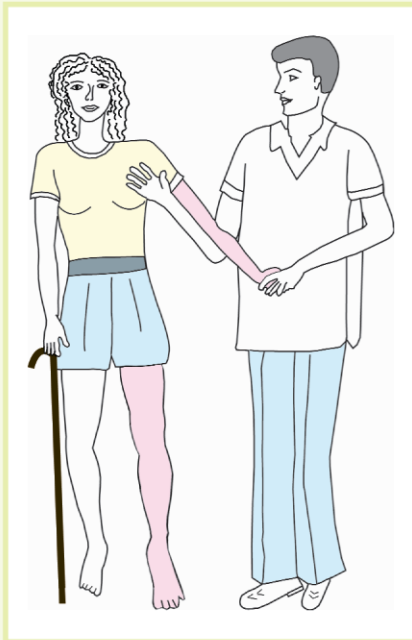
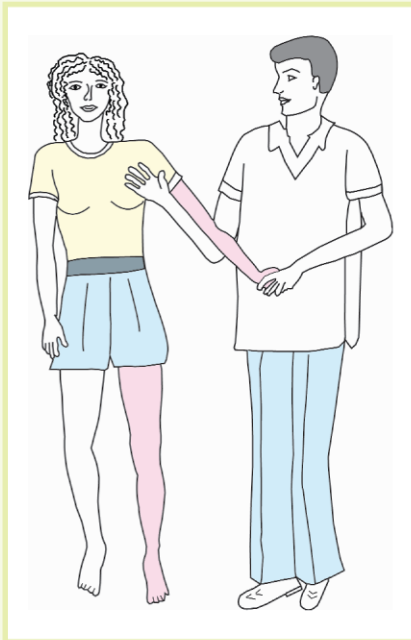
Στην όρθια θέση ο φυσικοθεραπευτής στέκεται από την πάσχουσα πλευρά, από όπου, εκτός από το να στηρίζει τον ασθενή και να του παρέχει βοήθεια όποτε χρειάζεται, κρατά και το χέρι του σε θέση αναχαίτισης της σπαστικότητας. Στη συνέχεια του ζητά να προσπαθήσει να λυγίσει το γόνατο στο πάσχον πόδι, να σηκώσει το πόδι του, να το μεταφέρει προς τα εμπρός, να πατήσει, να στηριχτεί πάνω σε αυτό και να μεταφέρει το υγιές, ώστε να ολοκληρώσει ένα βήμα. Κατά τη βάρδιση του ημιπληγικού πρέπει το πάσχον πόδι πάντα να προηγείται του υγιούς· σε καμία φάση δεν πρέπει να μένει πίσω από αυτό (Σχήμα 1.18).

Αν ο ασθενής δεν είναι ικανός να βαδίσει παρά μόνο με τη βοήθεια του φυσικοθεραπευτή, τότε του δίνεται να κρατά από την υγιή πλευρά ένα τετραποδικό μπαστούνι. Ο τελικός στόχος είναι να μπορέσει ο ασθενής να περπατήσει ανεξάρτητος με τη βοήθεια μόνο του μπαστουιού.

Η διαδικασία βάδισης με το μπαστούνι είναι η εξής: Ο ασθενής μεταφέρει πρώτα το μπαστούνι προς τα εμπρός, στη συνέχεια μεταφέρει το πάσχον πόδι, στηρίζεται στο μπαστούνι και στο πάσχον πόδι και μεταφέρει και το υγιές πόδι, ολοκληρώνοντας ένα βήμα.

Ειδικά σημεία προσοχής:

- Ο ασθενής πρέπει να στηρίζεται εξίσου στα δυο του πόδια και το μπαστούνι. Δε θα πρέπει να του επιτρέπεται να ρίξει όλο το βάρος του προς την υγιή πλευρά και το μπαστούνι.
- Η αρχική και η τελική θέση κάθε βηματισμού θα πρέπει να συμπίπτουν και να είναι ως εξής: Ο ασθενής στέκεται με τα πόδια του σε απόσταση μεταξύ τους και όχι ενωμένα, για να έχει καλή βάση στήριξης και να μην κινδυνεύει να πέσει. Το μπαστούνι το κρατά στο πλάι του και λίγο πιο μπροστά, σε τέτοια απόσταση, που να του επιτρέπει να στηριχτεί σε αυτό, χωρίς όμως να πέφτει ολόκληρος πάνω του. Από τη θέση αυτή ξεκινά το βηματισμό του και στην ίδια θέση τον ολοκληρώνει (Σχήμα 1.19 και 1.20).



**Σχήματα**

**1.18, 1.19, 1.20**

*Η βάδιση του ημιπληγικού*

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι η ημιπληγία;
2. Τι είναι τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (Α.Ε.Ε.);
3. Ποιοι είναι οι βασικοί τύποι των Α.Ε.Ε.;
4. Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι προδιαθεσικοί παράγοντες για την εμφάνιση Α.Ε.Ε.;
5. Ποια είναι τα προειδοποιητικά συμπτώματα των Α.Ε.Ε.;
6. Τι είναι ο μυϊκός τόνος;
7. Ποιο είναι το πρότυπο της σπαστικότητας στο άνω άκρο;
8. Ποιο είναι το πρότυπο της σπαστικότητας στο κάτω άκρο;
9. Ποια είναι η θέση του ημιπληγικού στο κρεβάτι που πρέπει να αποφεύγεται στο χαλαρό στάδιο και γιατί;