

1 Η κλινική εικόνα για τη θεραπεία και τη διαχείριση

Η εγκεφαλική παράλυση είναι το κοινό όνομα το οποίο χρησιμοποιείται για μια ομάδα καταστάσεων, οι οποίες χαρακτηρίζονται από κινητική δυσλειτουργία που οφείλεται σε μη προοδευτική εγκεφαλική βλάβη από τα πρώτα στάδια της ζωής. Υπάρχουν συνήθως συνοδές ανικανότητες, καθώς και συναισθηματικές, κοινωνικές και οικογενειακές δυσκολίες. Οι εγκεφαλικές παραλύσεις είναι η πιο συχνή αιτία ανικανότητας στην παιδική ηλικία. Το εύρος της σοβαρότητας κυμαίνεται από πλήρη εξάρτηση και ακινητοποίηση μέχρι επαρκείς ικανότητες ομιλίας, ανεξάρτητης αυτοεξυπηρέτησης και βάδισης, τρεξίματος, όπως και άλλες δεξιότητες, αν και με κάποιες αδέξιες ενέργειες. Ένα πλήθος ατόμων με εγκεφαλική παράλυση είναι πλέον σε θέση να ωφεληθεί από το εκπαιδευτικό σύστημα. Συμμετέχουν σε περισσότερες κοινωνικές δραστηριότητες. Αυτές οι ευκαιρίες υποστηρίζονται από τη νομοθεσία, την εξέλιξη της τεχνολογίας και την αλλαγή της συμπεριφοράς της κοινωνίας. Οι Bax & Brown (2004) έχουν κάνει μία ανασκόπηση των εγκεφαλικών παραλύσεων.

Η κινητική δυσλειτουργία

Η εγκεφαλική βλάβη έχει ως αποτέλεσμα την αποδιοργάνωση και την καθυστερημένη ανάπτυξη των νευρολογικών μηχανισμών για τον στατικό έλεγχο, την ισορροπία και την κίνηση. Οι μύες, που ενεργοποιούνται γι' αυτές τις κινητικές παραμέτρους, είναι συνεισώς ανεπαρκείς και χωρίς συντονισμό. Τα άτομα έχουν συγκεκριμένα ελλείμματα, όπως είναι υπέρτονια ή υποτόνια με αδυναμία, παθολογικά πρότυπα μυϊκής ενεργοποίησης, που περιλαμβάνει και την υπερβολική συν-σύσπαση. Οι μεμονωμένες κινήσεις είναι πτωχές ή δεν υπάρχουν καθόλου (κακός επιλεκτικός κινητικός έλεγχος), ενώ παρατηρούνται παθολογικές στάσεις και προβλήματα με τον χειρισμό αντικειμένων. Εκτός από τα νευρομυϊκά ελλείμματα, η κινητική δυσλειτουργία εμπεριέχει και μυοσκελετικά προβλήματα. Υπάρχουν εμβιομηχανικές δυσκολίες λόγω της νευρομυϊκής δυσλειτουργίας και των μυοσκελετικών προβλημάτων, κάτι που περιπλέκει ακόμη περισσότερο αυτήν την πολύπλοκη εικόνα.

Η κινητική δυσλειτουργία αυξάνεται με την ανάπτυξη και την εξέλιξη του παιδιού. Η μεταβολή εξαρτάται, επίσης, και από τον τρόπο με τον οποίο το άτομο χρησιμοποιεί το σώμα του. Η φυσικοθεραπεία συμβάλλει θετικά στη σωματική λειτουργία. Παρ' όλα αυτά, η εγκεφαλική βλάβη δεν είναι προοδευτική, αν και η κινητική συμπεριφορά μεταβάλλεται. Τα μυοσκελετικά προβλήματα ενδέχεται να ενταθούν στο τέλος της παιδικής ηλικίας και στην εφηβεία, οπότε χρειάζεται η φυσικοθεραπεία για την ελαχιστοποίηση του φαινομένου.

Αυτό που απασχολεί περισσότερο το παιδί και την οικογένεια είναι η συνολική καθυστέρηση της λειτουργικότητας και οι μη φυσιολογικές επιδόσεις. Οι θεραπευτές πρέπει να ασχοληθούν με αυτές τις καθημερινές λειτουργικές δυσκολίες μαζί με το παιδί και τους γονείς του ή άμεσα με ένα άτομο μεγαλύτερης ηλικίας με εγκεφαλική παράλυση (βλέπε Κεφάλαια 2 και 7). Οι θεραπευτές θα αξιολογήσουν και θα υποθέσουν ποιο από τα ελλείμματα και τα συστατικά στοιχεία της λειτουργίας ευθύνονται για τις όποιες λειτουργικές ανικανότητες. Τα συνοδά ελλείμματα και οι ανικανότητες παρακάτω επηρεάζουν, επίσης, την κινητική λειτουργία. Είναι ενθαρρυντικό να γνωρίζει κάποιος ότι οι λειτουργικοί περιορισμοί μπορούν να ελαχιστοποιηθούν, αν και τα βασικά ελλείμματα δεν μπορούν να ιαθούν.

Υπάρχουν διαφορετικές απόψεις για το ποια κινητικά ελλείμματα ευθύνονται για τη συνολική κινητική δυσλειτουργία και για το ποια είναι η συσχέτιση μεταξύ τους. Οι απόψεις διαφέρουν, επίσης, και για το ποια ελλείμματα μπορούν να μεταβληθούν και, αν όχι, πότε πρέπει να γίνουν οι προσαρμογές, όπως είναι η χρήση του εξοπλισμού με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εφικτή η λειτουργικότητα. Ο υποκείμενος ελλειμματικός κινητικός έλεγχος αποτελεί ένα θέμα αντιγνώμιας. Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη, καθώς δεν είναι πλήρως κατανοητοί όλοι οι φυσιολογικοί και μη νευρολογικοί μηχανισμοί. Υπάρχουν, επίσης, διάφορες απόψεις για την εμπιομηχανική· η έρευνα συνεχίζεται στα πεδία αυτά.

Στην πρώτη έκδοση του βιβλίου (Levitt 1977) παρουσιάστηκε μία σύνθεση της πολύτιμης συνεισφοράς από διάφορα συστήματα αγωγής, κάποια από τα οποία θεωρούνταν ως αμοιβαίως αποκλειόμενα. Αυτή η σύνθεση ή εκλεκτική προσέγγιση εξελίχθηκε περισσότερο, ώστε να συμπεριλάβει ιδέες από τον κινητικό έλεγχο και τα συστήματα κινητικής εκμάθησης. Αυτή η νέα έκδοση του βιβλίου εξακολουθεί να συνθέτει τη συνεισφορά διαφορετικών προσεγγίσεων. Καθώς πλέον πολλοί συνάδελφοι δεν είναι «παντρεμένοι» με ένα μόνο σύστημα αγωγής, παρουσιάζονται οι επιλογές τους, καθώς και αυτές από τις μελέτες και την εμπειρία της συγγραφέως.

Καθώς ένα παιδί «δεν κινείται μόνο από τη νευροφυσιολογία», δεν έχουν ενσωματωθεί μόνο ιδέες για την εκμάθηση του κινητικού ελέγχου στο γενικό πλαίσιο αναφοράς, αλλά δίνεται ιδιαίτερη σημασία και στο πλαίσιο αναφοράς του παιδιού για τη λειτουργικότητα. Αυτή λαμβάνει χώρα στο σπίτι του παιδιού, στο σχολείο και στην κοινότητά του. Το παιδί μαθαίνει καλύτερα σε ένα οικείο περιβάλλον και, έτσι, αποκτά σημασία γι' αυτό το κλινικό κέρδος. Η παρακίνηση του παιδιού από τα άτομα του περιβάλλοντός του και η εσωτερική παρακίνηση του ίδιου του παιδιού έχουν ουσιαστική επίδραση στα επιτεύγματά του. Επιπλέον, πρέπει να ληφθούν υπ' όψη οι όποιοι περιβαλλοντικοί περιορισμοί και κοινωνικές συμπεριφορές, σημεία που αποτελούν πρόκληση για το παιδί και το άτομο μεγαλύτερης ηλικίας με εγκεφαλική παράλυση.

Συνοδά ελλείμματα και ανικανότητες

Η εγκεφαλική βλάβη στην εγκεφαλική παράλυση μπορεί, επίσης, να είναι υπεύθυνη και για βλάβες στις ειδικές αισθήσεις, όπως είναι η όραση και η ακοή, για ανωμαλίες στην ομιλία και στον λόγο και για διαταραχές στην αντίληψη (Hall 1984; Neville 2000). Στα αντιληπτικά ελλείμματα περιλαμβάνονται και οι *αγνωσίες*. Οι αγνωσίες είναι δυσκολίες στην αναγνώριση αντικειμένων ή συμβόλων, αν και η σχετική αίσθηση δεν έχει κάποια βλάβη, και ο ασθενής μπορεί να αποδείξει με άλλα μέσα ότι γνωρίζει ή έχει καταλάβει τι είναι το αντικείμενο ή το σύμβολο. Μπορεί, επίσης, να υπάρξουν και *απραξίες*, ορισμένες από τις οποίες ονομάζονται, επίσης, οπτικοκινητικές διαταραχές. Αυτό σημαίνει ότι το παιδί

είναι ανίκανο να επιτελέσει ορισμένες κινήσεις, αν και δεν υπάρχει παράλυση, διότι τα πρότυπα ή τα *εγγράμματα* έχουν χαθεί ή δεν έχουν αναπτυχθεί. Η απραξία μπορεί να περιλαμβάνει κινήσεις των άκρων, του προσώπου, των ματιών, της γλώσσας ή να είναι ειδικά περιορισμένη σε τέτοιες δραστηριότητες, όπως η γραφή, το σχέδιο και οι κατασκευές ή ακόμη το ντύσιμο. Με άλλα λόγια φαίνεται ότι υπάρχει ένα πρόβλημα στον «κινητικό σχεδιασμό» στα παιδιά που πάσχουν από απραξία. Τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση μπορεί, επίσης, να έχουν ποικίλα προβλήματα συμπεριφοράς, όπως είναι η διάσπαση της προσοχής και η υπερκινητικότητα, τα οποία βασίζονται σε οργανική βλάβη του εγκεφάλου. Όλες αυτές οι διαταραχές οδηγούν σε ποικίλα προβλήματα μάθησης και δυσκολίες στην επικοινωνία. Επιπλέον, μπορεί να υπάρχουν ποικίλες επιληψίες ή νοητική υστέρηση (Himmelman *et al.* 2006).

Αυτές οι συνυπάρχουσες διαταραχές δεν παρατηρούνται σε όλα τα παιδιά. Ακόμη και αν τα ελλείμματα ήταν μόνο σωματικά, η προκύπτουσα ελαττωμένη κινητικότητα θα εμπόδιζε το παιδί από το να εξερευνήσει πλήρως το περιβάλλον. Συνεπώς, το παιδί έχει περιορισμούς στην απόκτηση αισθητικών ερεθισμάτων και αντίληψης των καθημερινών πραγμάτων. Σε τέτοιες περιπτώσεις, το παιδί μπορεί να φαίνεται ότι έχει διαταραχές στην αντίληψη, όμως αυτές μπορεί να μην είναι οργανικές, αλλά να προκαλούνται από έλλειψη εμπειρίας. Η ίδια η έλλειψη καθημερινών εμπειριών καθυστερεί την ανάπτυξη της ομιλίας και επηρεάζει τον λόγο του παιδιού. Η γενική του αντίληψη μπορεί να επηρεασθεί έτσι, ώστε να παρουσιάζεται σαν να είναι νοητικά καθυστερημένο. Αυτό μπορεί να έχει τέτοια έκταση, ώστε η φυσιολογική νοημοσύνη να υποκρύπτεται πίσω από σοβαρά σωματικά ελλείμματα. Επιπροσθέτως, η έλλειψη κίνησης μπορεί να επηρεάσει τη γενική συμπεριφορά του παιδιού. Έτσι, κάποιες μη φυσιολογικές συμπεριφορές μπορεί να οφείλονται στην έλλειψη ικανοποιητικών συναισθηματικών και κοινωνικών εμπειριών, για τις οποίες η κίνηση είναι απαραίτητη. Η κινητική δυσλειτουργία, συνεπώς, ενδέχεται να αλληλεπιδρά με τη συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού. Παρ' όλα αυτά, η θετική συμπεριφορά στην οικογένεια και στο παιδί ενθαρρύνουν τη βέλτιστη ανάπτυξη.

Ομαδική δουλειά. Συνεπώς, είναι σημαντικό για οποιονδήποτε θεραπευτή να αναγνωρίζει ότι η κινητική λειτουργία δεν μπορεί να απομονωθεί από άλλες λειτουργίες και ότι αυτός ασκεί θεραπευτική αγωγή σε ένα παιδί, το οποίο δεν πάσχει μόνον από κάποια σωματική βλάβη, αλλά έχει πολλαπλές διαταραχές. Οι θεραπευτές πρέπει, επίσης, να κρίνουν πότε τα συνοδά σωματικά και συμπεριφορικά προβλήματα περιορίζουν την κινητική λειτουργία (Thylefors *et al.* 2000).

Προκειμένου να διαχειριστεί τις πολλαπλές ανικανότητες και την έλλειψη των σχετικών μαθησιακών εμπειριών, στοιχεία που παρεμποδίζουν την ανάπτυξη του παιδιού, ο φυσικοθεραπευτής ή ο εργοθεραπευτής πρέπει να είναι μέλος μίας ομάδας. Η ομαδική δουλειά διαφέρει από τόπο σε τόπο, όπως είναι τα κέντρα της κοινότητας, τα κέντρα ανάπτυξης παιδιού, μονάδες σε νοσοκομεία ή τα ειδικά εκπαιδευτικά κέντρα. Η ομαδική δουλειά συζητείται στα Κεφάλαια 2, 8, 10 και 12.

Αιτιολογία

Τα πρόωρα βρέφη διατρέχουν υψηλότερο ενδεχόμενο κίνδυνο για εγκεφαλική δυσλειτουργία. Υπάρχουν πολλές αιτίες εγκεφαλικών βλαβών, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η ανώμαλη ανάπτυξη του εγκεφάλου, η ανοξία, η εσωκρανιακή αιμορραγία, ο υπερβολικός νεογνικός ίκτερος, τα τραύματα και οι μολύνσεις. Αυτές οι βλάβες έχουν αναλυθεί ευρέως στην ιατρική βιβλιογραφία (Rosenblum 1995· Hagberg *et al.* 1996· Stanley *et al.* 2000· Himmelman *et al.* 2005). Ωστόσο, ο θεραπευτής σπανίως καθοδηγείται στον σχεδιασμό της θεραπείας από την

αιτιολογία. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η αιτία δεν είναι γνωστή με βεβαιότητα, ενώ σε πολλά περιστατικά η γνώση της αιτίας δεν προσδιορίζει απαραίτητα μια ειδική διάγνωση ή μια εξειδικευμένη θεραπεία. Εντούτοις, ο θεραπευτής θα πρέπει να έχει επίγνωση του ιστορικού της περίπτωσης. Πολλά από αυτά τα παιδιά έχουν επηρεασθεί κατά τη βρεφική ηλικία, η δε σίτιση και η περιποίησή τους ήταν δύσκολη. Έτσι, πολλές ιδρυματοποιήσεις και αποχωρισμοί των παιδιών από τους γονείς τους είναι πιθανόν να συμβούν κατά την πρώιμη περίοδο. Αυτό ίσως να επηρεάζει εύκολα και τη σχέση μεταξύ γονέων και παιδιού. Επιπλέον, το ιστορικό μπορεί ορισμένες φορές να παρέχει ενδείξεις για την πρόγνωση, π.χ. μια καταφάνης μικροκεφαλία έχει πολύ κακή πρόγνωση.

Κλινική εικόνα και ανάπτυξη

Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι οι αιτίες της εγκεφαλικής παράλυσης συμβαίνουν στην προγεννητική, στην περιγεννητική και στη μεταγεννητική περίοδο. Σε όλες τις περιπτώσεις, τη βλάβη την υφίσταται το ανώριμο ακόμη νευρικό σύστημα, το οποίο στη συνέχεια εξακολουθεί να αναπτύσσεται παρουσία της βλάβης. Συνεπώς, ο θεραπευτής δεν πρέπει να θεωρεί ότι ασκεί θεραπευτική αγωγή στη βλάβη ανώτερων κινητικών νευρώνων σε έναν «μικρό ενήλικο» ούτε πρέπει να παρατηρεί το πρόβλημα μόνον ως μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη. Εκείνο το οποίο αντιμετωπίζει ο θεραπευτής είναι μια πολύπλοκη κατάσταση παθολογικών συμπτωμάτων μέσα στο πλαίσιο του αναπτυσσόμενου παιδιού (Sheridan 1975, 1977· Drillien & Drummond 1977, 1983· Illingworth 1983· McGraw 1989· Sheridan *et al.* 2008). Υπάρχουν έξι κύριες εκδηλώσεις της κλινικής εικόνας:

- (1) Καθυστέρηση στην εμφάνιση των νέων δεξιοτήτων που αναμένονται στη χρονολογική ηλικία του παιδιού.
- (2) Επιμονή της παιδικής συμπεριφοράς σε όλες τις λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων των νεογνικών αντανάκλαστικών αντιδράσεων.
- (3) Αργός ρυθμός προόδου από το ένα αναπτυξιακό στάδιο στο επόμενο.
- (4) Μικρότερη ποικιλία δεξιοτήτων απ' ό,τι στο υγιές παιδί.
- (5) Παραλλαγές στη φυσιολογική ακολουθία των δεξιοτήτων
- (6) Μη φυσιολογική και ασυνήθης επιτέλεση των δεξιοτήτων.

Για να είναι ο θεραπευτής ικανός να αντιλαμβάνεται τη μη φυσιολογική κινητική και γενική συμπεριφορά, πρέπει να γνωρίζει τι κάνει ένα φυσιολογικό παιδί και πώς το κάνει στα διάφορα στάδια της ανάπτυξής του. Από τους ιατρούς και τα άλλα μέλη της ομάδας της εγκεφαλικής παράλυσης θα πρέπει να ζητούνται πληροφορίες για το επίπεδο ανάπτυξης κάθε μειονεκτικού παιδιού. Θα πρέπει κανείς να ανατρέχει στην εκτεταμένη βιβλιογραφία σχετικά με το πεδίο της ανάπτυξης του παιδιού.

Αν και η μη φυσιολογική ανάπτυξη του παιδιού είναι η βάση επάνω στην οποία αξιολογείται η ανώμαλη ανάπτυξη, δεν σημαίνει ότι η αξιολόγηση και η θεραπεία πρέπει να βασίζονται επάνω σε μίαν αυστηρή προσκόλληση στα «διαγράμματα φυσιολογικής ανάπτυξης». Ακόμη και «φυσιολογικά» παιδιά εκδηλώνουν αρκετά διαφορετικές αναπτυξιακές ακολουθίες και πρότυπα ανάπτυξης από τα «φυσιολογικά», τα οποία αντικατοπτρίζουν τις φυσιολογικές λειτουργίες του μέσου παιδιού. Υπάρχουν πολιτιστικές διαφορές για τη φυσιολογική κινητική ανάπτυξη (Solmons & Solomons 1975· Hopkins & Westra 1989). Σε κάθε κουλτούρα, όμως, το παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση θα δείξει επιπλέον διαφορές που οφείλονται σε νευρολογικές και μηχανικές δυσκολίες. Για παράδειγμα, αν κάποιος λάβει υπ' όψιν του τις φυσιολογικές αναπτυξιακές κλίμακες της αδρής κινητικής

ανάπτυξης, το παιδί με εγκεφαλική παράλυση έχει συχνά επιτύχει δεξιότητες σε ένα επίπεδο ανάπτυξης, έχει χάσει δεξιότητες σε ένα άλλο επίπεδο, ενώ απέκτησε μόνον τμήμα από κινητικές ικανότητες άλλων επιπέδων. Συνεπώς, παρατηρείται μια διασπορά ικανοτήτων και λειτουργιών ολόκληρου του σώματος απ' ό,τι στα υγιή παιδιά. Η ανάλυση της κινητικής λειτουργίας στα συστατικά στοιχεία της γίνεται στα Κεφάλαια 5, 6, 8 και 9.

Αν θεωρηθεί γενικώς ότι η αδρή κινητική ανάπτυξη επιτυγχάνεται περίπου σε μια ορισμένη ηλικία, τότε η ανάπτυξη της λειτουργίας των χεριών, της ομιλίας και του λόγου, των κοινωνικών και συναισθηματικών και πνευματικών επιπέδων ενδέχεται όλα να συμβούν σε διαφορετικές ηλικίες. Καμιά από αυτές τις ηλικίες δεν είναι απαραίτητο να συμπίπτει με τη χρονολογική ηλικία του παιδιού.

Επομένως, οι αναπτυξιακοί πίνακες της ανάπτυξης του φυσιολογικού παιδιού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο ως *κατευθυντήριες γραμμές* στη θεραπεία, ενώ πρέπει να γίνονται προσαρμογές για τα μειονεκτήματα και την προσωπικότητα του κάθε παιδιού (Κεφάλαιο 9).

Περισσότερη προσοχή δίνεται συνήθως στην κινητική ανάπτυξη παρά σε άλλες οδούς ανάπτυξης, επειδή εκείνο το οποίο χαρακτηρίζει την εγκεφαλική παράλυση είναι το κινητικό έλλειμμα. Εδώ πάλι, ο θεραπευτής πρέπει να θυμάται ότι η μη φυσιολογική κινητική συμπεριφορά μπορεί να παρεμβαίνει σε άλλες λειτουργίες. Κάθε περιοχή ανάπτυξης -όπως οι αδρές κινήσεις, οι χειρισμοί, η ομιλία και ο λόγος, η αντίληψη, η κοινωνική και η συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη- αλληλεπιδρά όπως εάν κάθε μία έχει το δικό της πρότυπο ή οδό ανάπτυξης. Επιπλέον, το δυναμικό για τη λειτουργικότητα δεν εξαρτάται μόνο από τις υπάρχουσες ανικανότητες, αλλά και από το παιδί, την προσωπικότητα και τη θέλησή του να πετύχει, καθώς και από την ικανότητά του να μάθει. Επομένως, είναι απαραίτητο ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αποκατάστασης και θα πρέπει να σχεδιασθεί ώστε να ασχολείται με την ολική ανάπτυξη του κάθε παιδιού.

Οι θεραπευτές, ενώ σκοπεύουν στη μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα, πρέπει να λαμβάνουν υπ' όψιν το *τραυματισμένο* νευρικό σύστημα και να προσαρμόζουν, ανάλογα με το παιδί, τις προσδοκίες των επιτευγμάτων που αναμένουν. Αυτό εξαρτάται από την κλινική εμπειρία του θεραπευτή, καθώς η πρόγνωση είναι δύσκολη εν όψει των πολυποικίλων σχετικών παραγόντων. Υπάρχουν μετρήσεις για τη σοβαρότητα της ανικανότητας του παιδιού στο Κεφάλαιο 8, οι οποίες καθοδηγούν τις προσδοκίες του θεραπευτή, αλλά η υπερβολική εξάρτηση από τα επίπεδα της σοβαρότητας ίσως να μην είναι πάντα αξιόπιστη για κάθε παιδί ξεχωριστά.

Μεταβολή της κλινικής εικόνας

Επειδή η βλάβη υπάρχει σε ένα αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα, η κλινική εικόνα είναι σαφώς μία μη στατική ομάδα ενδείξεων και συμπτωμάτων προς θεραπεία. Αλλά, ενώ η ίδια η βλάβη δεν είναι προοδευτική, οι εκδηλώσεις της μεταβάλλονται καθώς το νευρικό και το μυοσκελετικό σύστημα ωριμάζουν. Καθώς απαιτούνται περισσότερα από το νευρικό σύστημα, ο βαθμός διαταραχής φαίνεται να είναι μεγαλύτερος. Για παράδειγμα, ένα παιδί ηλικίας 3 ετών αναμένεται να κάνει περισσότερα από ένα μωρό και, επομένως, οι αποτυχίες του είναι μεγαλύτερες για την ίδια παθολογία.

Επιπροσθέτως, τα παθολογικά συμπτώματα μπορεί να αναπτυχθούν με την πάροδο των ετών. Η σπαστικότητα μπορεί να αυξηθεί, ακούσιες κινήσεις μπορεί να παρουσιασθούν στην ηλικία των δύο ή τριών ετών και η αταξία μπορεί να διαγνωσθεί μόνον όταν το παιδί βαδίζει ή όταν αναμένεται να γίνει περισσότερο ακριβείς οι λαβές με το χέρι. Η διάγνωση μπορεί να αλλάξει, καθώς το βρέφος