

Νοσηλευτική Φροντίδα ασθενών με Νοσήματα Μυοσκελετικού II

Πέτρος Κολοβός

Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Κάταγμα Ισχίου I

- Τα κατάγματα ισχίου αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα, ιδίως στους ηλικιωμένους λόγω των δημογραφικών μεταβολών και συνδέονται με αλλαγές στον τρόπο ζωής (σε οργανικό, προσωπικό και κοινωνικό επίπεδο), τόσο για τους ασθενείς όσο και τις οικογένειές τους.
- Επιπλοκές: σχετίζονται με το κάταγμα και τη θεραπεία
- Οι μισοί σχεδόν ηλικιωμένοι μετά από νοσηλεία για κάταγμα αδυνατούν να επιστρέψουν στο σπίτι τους, να συνεχίσουν μια αυτόνομη και ανεξάρτητη ζωή

Κάταγμα Ισχίου II

- Είναι αποτέλεσμα των πτώσεων και αποτελεί την πιο συχνή αιτία τραυματισμού των ηλικιωμένων (Το μηριαίο οστό έσπασε αυτόματα και προκάλεσε την πτώση ή πτώση προκάλεσε το κάταγμα?)
- Πάνω από το 1/3 των ηλικιωμένων άνω των 65 ετών εμφανίζουν πτώσεις
- Ο αριθμός τους αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα έτη
- Στους νέους και μέσης ηλικίας τα τροχαία ατυχήματα είναι η πιο συχνή αιτία

Παράγοντες κινδύνου για πτώσεις

- Προβλήματα βάδισης και ισορροπίας
- Νευρολογικές και μυοσκελετικές διαταραχές
- Άνοια
- Διαταραχές όρασης
- Ψυχοδραστικά φάρμακα
- Λήψη 4 ή 5 φαρμάκων

Κάταγμα Ισχίου

- Στα κατάγματα του ισχίου περιλαμβάνονται τα κατάγματα της κεφαλής, του αυχένα και της περιοχής του τροχαντήρα του μηριαίου οστού
- Τα κατάγματα του ισχίου χωρίζονται σε **ενδαρθρικά** (περιλαμβάνουν τα κατάγματα της κεφαλής και του αυχένα του μηριαίου) και **εξωαρθρικά** (διατροχαντήρια)
- Τα περισσότερα κατάγματα του ισχίου αφορούν τον αυχένα ή την περιοχή του τροχαντήρα.
- Η κεφαλή και ο αυχένος του μηριαίου βρίσκονται μέσα στον αρθρικό θύλακο του ισχίου και δεν καλύπτονται από περίοστεο (περιορισμένη αιμάτωση). Τα κατάγματα αυτά οδηγούν σε κατακερματισμό του οστού και μπορεί να μειώσουν ή και να διακόψουν την αιμάτωση, αυξάνοντας τον κίνδυνο αποτυχίας της πώρωσης και πρόκλησης ισχαιμικής νέκρωσης.
- Η περιοχή του τροχαντήρα καλύπτεται από περίοστεο και επομένως δέχεται μεγαλύτερη αιμάτωση από την κεφαλή και τον αυχένα



Υποκεφαλικό
(ενδοαρθρικό) κάταγμα



Διατροχαντήριο
(εξωαρθρικό) κάταγμα

Εκδηλώσεις κατάγματος ισχίου

- Πόνος
- Αδυναμία βάδισης
- Έξω στροφή τραυματισμένου άκρου

Κάταγμα Ισχίου-Αντιμετώπιση

1. Το κάταγμα του ισχίου μπορεί να αντιμετωπιστεί:
 - αρχικά με έλξη ώστε να μειωθεί ο μυϊκός σπασμός και στη συνέχεια χειρουργικά,
 - η χειρουργική αντιμετώπιση να γίνει μέσα στο πρώτο 24ωρο.
2. Ο στόχος του χειρουργείου είναι να ανατάξει και να σταθεροποιήσει το κάταγμα, μειώνοντας έτσι τον πόνο, επιταχύνοντας την κινητοποίηση και προλαμβάνοντας τις επιπλοκές.
3. Η εγχείρηση συνίσταται συνήθως σε ανοιχτή ανάταξη και εσωτερική οστεοσύνθεση.
4. Η οστεοσύνθεση ολοκληρώνεται με τη σταθεροποίηση των τμημάτων του μηριαίου οστού στη θέση τους με καρφιά, πλάκες ή βίδες.

Κάταγμα Ισχίου-Αντιμετώπιση

1. Στα κατάγματα του αυχένα, συχνά διαταράσσεται η αιμάτωση της κεφαλής του μηριαίου/χρειάζεται να αντικατασταθεί η κεφαλή με πρόθεση
2. Αν η κοτύλη έχει υποστεί βλάβη, τοποθετείται μεταλλική.
3. Η αντικατάσταση αμφοτέρων της κεφαλής του μηριαίου και της κοτύλης λέγεται **ολική αρθροπλαστική ισχίου**.
4. Η αντικατάσταση είτε της κεφαλής του μηριαίου ή της κοτύλης με πρόθεση λέγεται **ημιολική αρθροπλαστική ισχίου**.

Νοσηλευτική φροντίδα

Στοχεύει:

- στην αντιμετώπιση του πόνου,
- τη διατήρηση της κυκλοφορίας στο τραυματισμένο άκρο και
- την προαγωγή της κινητικότητας

Νοσηλευτικές Διαγνώσεις

- Προεγχειρητικά
 - Άγχος
 - Πόνος
 - Αυξημένος κίνδυνος περιφερικής νευραγγειακής βλάβης
- Μετεγχειρητικά
 - Αυξημένος κίνδυνος/Κίνδυνος περιφερικής νευραγγειακής βλάβης
 - Πόνος
 - Διαταραχή κινητικότητας
 - Αυξημένος κίνδυνος λοιμώξεων
 - Αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού
 - Επιπλοκές: παρεκτόπιση της πρόθεσης η της συσκευής οστεοσύνθεσης, θρομβοεμβολικά επεισόδια, άσηπτη νέκρωση, καθυστερημένη πρόρωση

Επιπλοκές σε ασθενείς με κάταγμα

Σύνδρομο Διαμερίσματος

- Διαμέρισμα ονομάζεται οποιοσδήποτε χώρος περιβάλλεται από μια ινώδη μεμβράνη ή υμένα.
- Τα διαμερίσματα μέσα στα άκρα αφορίζονται από μη διατατούς υμένες και μπορεί να περιέχουν και να στηρίζουν οστά, νεύρα και αιμοφόρα αγγεία.
- εκδηλώνεται όταν η αύξηση της πίεσης μέσα στον περιορισμένο χώρο συμπιέζει τις δομές που περιέχονται στο διαμέρισμα και διαταράσσει την κυκλοφορία στους μύες και τα νεύρα.

Σύνδρομο Διαμερίσματος

- Οξύ σύνδρομο διαμερίσματος μπορεί να προκληθεί από αιμορραγία ή οίδημα μέσα στο διαμέρισμα, λόγω κατάγματος ή συνθλιπτικής κάκωσης ή από εξωτερική συμπίεση του άκρου από έναν πολύ σφικτό νάρθηκα.
- Η αυξημένη πίεση μέσα στον περιορισμένο χώρο του διαμερίσματος προκαλεί συμπίεση των νεύρων, αιμοφόρων αγγείων και μυών.
- Το σύνδρομο διαμερίσματος συνήθως αναπτύσσεται μέσα στο πρώτο 48ωρο από την κάκωση.

Κλινικές Εκδηλώσεις του Συνδρόμου Διαμερίσματος

ΠΡΩΙΜΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

- Πόνος
- Φυσιολογικός ή ελαττωμένος περιφερικός σφυγμός

ΑΠΩΤΕΡΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

- Κυάνωση
- Αιμωδίες, απώλεια της αισθητικότητας (παραισθησία)
- Αδυναμία (πάρεση)
- Έντονος πόνος
- Πιθανή νεφρική ανεπάρκεια (οφειλόμενη στην απελευθέρωση μυοσφαιρίνης στο αίμα, της οποίας το μόριο είναι πολύ μεγάλο για να απεκκριθεί από το νεφρικό σπείραμα, με αποτέλεσμα να μπορεί να το φράξει και να προκαλέσει νεφρική ανεπάρκεια).

Αντιμετώπιση

- Σε περίπτωση που αναπτυχθεί σύνδρομο διαμερίσματος, θα πρέπει άμεσα να γίνουν ενέργειες για την άρση της πίεσης.
- Η αφαίρεση ενός σφιχτού νάρθηκα είναι το πρώτο βήμα.
- Αν η πίεση είναι εσωτερική, η χειρουργική παρέμβαση κατά την οποία διανοίγεται η περιτονία που περιβάλλει τον μυ μπορεί να είναι απαραίτητη.
- Μετά τη διάνοιξη της περιτονίας η τομή αφήνεται ανοιχτή και εκτελούνται παθητικές ασκήσεις βελτίωσης του εύρους κίνησης των αρθρώσεων στο άκρο.

Σύνδρομο Λιπώδους Εμβολής

- Λιπώδης εμβολή συμβαίνει όταν σφαιρίδια λίπους ενσφηνωθούν στο πνευμονικό αγγειακό δίκτυο ή στην περιφερική κυκλοφορία.
- χαρακτηρίζεται από νευρολογική δυσλειτουργία, αναπνευστική ανεπάρκεια και πετεχειώδες εξάνθημα στο στήθος, τη μασχάλη και τα άνω άκρα

Σύνδρομο Λιπώδους Εμβολής

- Τα κατάγματα των μακρών οστών και άλλα μείζονα τραύματα είναι οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για πνευμονική εμβολή.
- Η επέμβαση ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου ενέχει επίσης κίνδυνο λιπώδους εμβολής.
- Ένας ακόμη προδιαθεσικός παράγοντας είναι η έκκριση κατεχολαμινών λόγω του στρες, οι οποίες προκαλούν και ταχεία κινητοποίηση λιπαρών οξέων.

Σύνδρομο Λιπώδους Εμβολής

- Οι εκδηλώσεις συνήθως παρουσιάζονται μέσα σε λίγες ώρες μέχρι μια εβδομάδα μετά τον αρχικό τραυματισμό.
- Οι εκδηλώσεις οφείλονται στον αποκλεισμό της αιματικής ροής και στην παρουσία των λιπαρών οξέων.
- Η διαταραχή της εγκεφαλικής αιματικής ροής προκαλεί σύγχυση και μεταβολές του επιπέδου συνείδησης.
- Η πνευμονική κυκλοφορία μπορεί να διακοπεί και η κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη να υποστεί βλάβη από τα ελεύθερα λιπαρά οξέα. Το επακόλουθο πνευμονικό οίδημα, η ανεπάρκεια του επιφανειοδραστικού παράγοντα και η ατελεκτασία οδηγούν σε σημαντική αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Τα σταγονίδια του λίπους ενεργοποιούν τον καταρράκτη της πήξης, με αποτέλεσμα την πρόκληση θρομβοπενίας. Πετέχειες (μικροαιμορραγικές κηλίδες μεγέθους κεφαλής καρφίτσας) εμφανίζονται στο δέρμα, το βλεννογόνο του στόματος και τους επιπεφυκότες και θεωρούνται αποτέλεσμα είτε της θρόμβωσης της μικροκυκλοφορίας είτε της επακόλουθης θρομβοπενίας.

Εν τω Βάθει Φλεβοθρόμβωση

- ονομάζεται ο σχηματισμός θρόμβου κατά μήκος του ενδοθηλίου μιας μεγάλης φλέβας.
- προδιαθεσικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης είναι:

(1) η φλεβική στάση ή η ελαττωμένη αιματική ροή,

(2) η κάκωση των τοιχωμάτων των αιμοφόρων αγγείων και

(3) οι διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος.

Η ύπαρξη ενός ή περισσότερων από αυτούς τους παράγοντες μπορεί να προκαλέσει το σχηματισμό εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης.

- Μπορεί να εκδηλωθεί με οίδημα, πόνο στο κάτω άκρο, ευαισθησία ή κράμπες.

Εν τω Βάθει Φλεβοθρόμβωση

- Μια βλάβη στο φλεβικό ενδοθήλιο ενεργοποιεί τα αιμοπετάλια, τα οποία συγκολλούνται μεταξύ τους σχηματίζοντας θρόμβο. Ινώδες, λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια προσκολλούνται στο θρόμβο και τον επεκτείνουν.
- Ένα κομμάτι ή και ολόκληρος ο θρόμβος μπορεί να ξεκολλήσει από τη φλέβα και να ενσφηνωθεί στον εγκέφαλο, τους πνεύμονες ή την καρδιά. Από τους φλεβικούς θρόμβους, 5% αποκολλώνται και εισέρχονται στην πνευμονική κυκλοφορία δημιουργώντας πνευμονική εμβολή. Αν ο θρόμβος παραμείνει στη φλέβα, μπορεί να προκαλέσει φλεβική ανεπάρκεια από ουλοποίηση και καταστροφή των βαλβίδων.

Εν τω Βάθει Φλεβοθρόμβωση

Ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης της εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης είναι η **πρόληψη**. Μέτρα που λαμβάνονται προς αυτή την κατεύθυνση είναι:

- η γρήγορη ακινητοποίηση του κατάγματος και η πρώιμη κινητοποίηση του ασθενούς.
- Το άκρο θα πρέπει να ανυψώνεται πάνω από το επίπεδο της καρδιάς.
- Οι συχνές εκτιμήσεις του τραυματισμένου άκρου μπορεί να επιτρέψουν την έγκαιρη αναγνώριση της εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης και να προλάβουν την εκδήλωση πνευμονικής εμβολής.
- Η προφυλακτική χορήγηση αντιπηκτικών είναι χρήσιμη.
- Οι αντιεμβολικές κάλτσες και οι συσκευές συμπίεσης αυξάνουν τη φλεβική επιστροφή και εμποδίζουν τη στάση του αίματος.
- Ο σφικτός ρουχισμός θα πρέπει να αποφεύγεται.
- Συστήνονται διαγνωστικές εξετάσεις, όπως το υπερηχογράφημα με Doppler των κάτω άκρων.

Εν τω Βάθει Φλεβοθρόμβωση

Μετά τη διάγνωση της εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης χρειάζεται άμεση παρέμβαση. Οι παρεμβάσεις συνίστανται στα ακόλουθα:

- Ο ασθενής παραμένει στο κρεβάτι για 5-7 μέρες ώστε να αποφευχθεί η μετακίνηση του θρόμβου και μπορεί να χορηγηθούν θρομβολυτικοί παράγοντες για να τον διαλύσουν.
- Δίνεται επίσης ενδοφλέβια ηπαρίνη για να εμποδιστεί ο σχηματισμός νέων θρόμβων.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις τοποθετείται φίλτρο στην κάτω κοίλη φλέβα για να εμποδίσει τους υπάρχοντες θρόμβους να μετακινηθούν προς την πνευμονική κυκλοφορία και να προκαλέσουν πνευμονική εμβολή.
- Σε ακραίες περιπτώσεις, όπου η αντιπηκτική αγωγή αντενδείκνυται, μπορεί να διενεργηθεί θρομβεκτομή (χειρουργική αφαίρεση του θρόμβου).

Λοίμωξη

- Υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος για λοίμωξη στα ανοιχτά κάταγματα.
- Κάθε επιπλοκή πάντως που μειώνει την αιματική ροή, αυξάνει και τον κίνδυνο λοίμωξης.
- Η λοίμωξη μπορεί να προκληθεί από μόλυνση τη στιγμή της κάκωσης ή στο χειρουργείο.
- Η **ψευδομονάδα**, ο **σταφυλόκοκκος** και το **κλωστηρίδιο** είναι μικροοργανισμοί που μπορεί να επιμολύνουν το τραύμα ή το οστό. Η λοίμωξη από κλωστηρίδιο είναι ιδιαίτερα σοβαρή γιατί μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή αεριώδη γάγγραινα και κυτταρίτιδα, κάθε λοίμωξη όμως μπορεί να καθυστερήσει την πώρωση και να προκαλέσει **οστεομυελίτιδα**.
- Η λοίμωξη αυτή του οστού μπορεί να οδηγήσει τελικά σε νέκρωσή του.

**ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΑΣΘΕΝΩΝ
ΜΕ ΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ**

Εισαγωγή

- Το μυοσκελετικό σύστημα μπορεί να προσβληθεί από μια σειρά μεταβολικών, εκφυλιστικών, αυτοάνοσων, φλεγμονοδών, λοιμοδών, νεοπλασματικών, δομικών νοσημάτων και νοσημάτων του συνδετικού ιστού.
- Τα νοσήματα αυτά συνεπάγονται σωματικές, ψυχοκοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις
- Στόχος της νοσηλευτικής φροντίδας: η ικανοποίηση των αναγκών, η εκπαίδευση και ενθάρρυνση και συμμετοχή της οικογένειας

Χειρουργική αντιμετώπιση

- Οφέλη σε ασθενείς με χρόνια πόνο
- Οφέλη σε ασθενείς με απώλεια της λειτουργικότητας

Αρθροσκόπηση

- Το αρθροσκόπιο εισάγεται μέσα στην άρθρωση
- Χρήσιμη για τη διάγνωση και αποκατάσταση διαταραχών (εφαρμογή θεραπευτικών τεχνικών)

Οστεοτομία

- Δημιουργία τομής ή και η διατομή ενός οστού
- Για επανευθασμό μιας προσβεβλημένης άρθρωσης
- Μετακίνηση του μηχανικού φορτίου της άρθρωσης
- Συμβάλλει στη μείωση του πόνου και βελτιώνει τη λειτουργικότητα μιας άρθρωσης

Αρθροπλαστική

- Επέμβαση ανακατασκευής ή αντικατάστασης μιας άρθρωσης-συνίσταται στη μερική αντικατάσταση της άρθρωσης ή σε διόρθωση του σχήματος που την αποτελούν
- Όταν amφότερες οι αρθρικές επιφάνειες αντικαθίστανται με προσθετικά μέρη η επέμβαση ονομάζεται ολική αρθροπλαστική
- Ενδείκνυται σε ασθενείς με διαταραχή της κινητικότητας μιας άρθρωσης και πόνο στη ηρεμία
- Οι εμφυτεύσιμες προσθετικές αρθρώσεις σταθεροποιούνται μέσω σχηματισμού νέου οστίτη ιστού
- Η διαδικασία ολοκληρώνεται μετά από 6 εβδομάδες

Αρθροπλαστική: Νοσηλευτική φροντίδα

- Φροντίδα πριν την επέμβαση:
- Εκτίμηση γνώσεων και παροχή πληροφοριών
- Λήψη νοσηλευτικού ιστορικού
- Εκπαίδευση ασθενή για τη μετεγχειρητική περίοδο (δραστηριότητα, ασκήσεις, αναπνευστικές τεχνικές)
- Διαχείριση του πόνου τη μετεγχειρητική περίοδο
- Προεγχειρητική προετοιμασία δέρματος
- Προεγχειρητικός έλεγχος
- Ενδοφλέβια θεραπεία

Αρθροπλαστική: Νοσηλευτική φροντίδα

- Φροντίδα μετά την επέμβαση:
- Έλεγχος ζωτικών σημείων
- Αξιολόγηση νεύρωσης και κυκλοφορίας προσβεβλημένου άκρου
- Έλεγχος για αιμορραγία
- Φροντίδα τραύματος
- Κατάλληλη θέση
- Ενδοφλέβια θεραπεία
- Κινητοποίηση
- Πρόληψη θρομβοφλεβίτιδας
- Ασκήσεις αποκατάστασης
- Επαρκής πρόληψη υγρών και ισορροπημένη διατροφή
- Δομές μακροχρόνιας φροντίδας και αποκατάστασης

Βιβλιογραφία

- Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών με Τραύματα του Μθοσκελετικού Συστήματος. (2014). Στο Παναουδάκη-Μπροκαλάκη Η. (Επιμ.), Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική, Κριτική Σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς, Τόμος Β, 5^η έκδοση (σσ. 1561-1596). Αθήνα: Εκδόσεις Λαγός.

**Μετεγχειρητικό παραλήρημα σε ασθενείς
που υποβάλλονται σε ορθοπεδικές
χειρουργικές επεμβάσεις**

Οξύ οργανικό ψυχοσύνδρομο (acute confusional state),

- οξεία συγχυτική κατάσταση που μπορεί να προκληθεί από αλλοίωση της λειτουργίας του φλοιού του εγκεφάλου
- εντάσσεται στις ψυχικές διαταραχές
- Ονομάζεται παραλήρημα (delirium) και κύριο χαρακτηριστικό του είναι η απότομη εμφάνιση του και η ένταση των συμπτωμάτων του κυρίως τις νυχτερινές ώρες (Aziz et al.2018).

Aziz, K.T., Best, M.J., Naseer, Z., Skolasky, R. L., Ponnusamy, K .E., Sterling, R.S. & Khanuja, H.S. (2018). The association of delirium with Perioperative Complications in Primary Elective Total Hip Arthroplasty. *Clinical Orthopedic Surgery*, 10(3):286-291.

Πως εμφανίζεται:

- Διαταραχή της συνείδησης
- Διαταραχή της προσοχής
- Έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών
- Διαταραχή της αντίληψης
- Συναισθηματική Αστάθεια

Kavouspour, C., Wang, N., Mears, S.C., Oh, E.S. & Sieber, F.E. (2015). Surgical procedure and postoperative delirium in geriatric hipfracture patients. J Anaesthesiol, 32: 1-2.

Επιδημιολογικά στοιχεία

- Η διαταραχή αυτή εκδηλώνεται σε ασθενείς με παθολογικό οργανικό υπόβαθρο και με αυξημένη συχνότητα στις ηλικίες άνω των 65 ετών καθώς και σε ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται κλινικά σε βαριά κατάσταση.
- Η εμφάνιση του παραληρήματος αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι ασθενείς μετά από χειρουργική ορθοπαιδική επέμβαση
- Μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη θνητότητα και νοσηρότητα καθώς και σε αυξημένη νοσηλευτική φροντίδα λόγω της μειωμένης κινητικής και νοητικής κατάστασης του ασθενούς

Περιεγχειρητικοί παράγοντες

- **προεγχειρητικά:** γνωστική δυσλειτουργία και καταθλιπτική διάθεση, διαβίωση σε ένα ίδρυμα, συννοσηρότητα,
- **διεγχειρητικά:** ολική αρθροπλαστική ισχίου, διάρκεια χειρουργικής επέμβασης, ταξινόμηση κατά ASA, είδος αναισθησίας, όγκος απώλειας αίματος και μεταγγίσεις, υποξαιμία
- **μετεγχειρητικά:** εντατική φροντίδα, επιπλοκές, διαχείριση πόνου

Εργαλεία: CAM (Confusion Assessment Method) - Μέθοδος Αξιολόγησης Σύγχυσης

- Η CAM αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την αναγνώριση του παραληρήματος, βασίζεται στον εντοπισμό 4 χαρακτηριστικών όπως:
 - 1) Οξεία μεταβολή του πνευματικού επιπέδου και αδυναμία συγκέντρωσης του ασθενούς
 - 2) Έλλειψη προσοχής
 - 3) Ασυναρτησία σκέψης και λόγου
 - 4) Αλλαγή του επιπέδου συνείδησης

Freter, S.H., Dunbar, M.J., MacLeod, H., Morrison, M., MacKnight, C. & Rockwood, K. (2017). Predicting post operative delirium in elective orthopedic patients. *Age Ageing*, 34(2): 169-71. doi: 10.1093/ageing/afh245

Εργαλεία: Nu Desc (The Nursing delirium screening scale)

- Αυτή η κλίμακα αποτελεί εργαλείο αξιολόγησης του συνδρόμου και στηρίζεται στην παρατήρηση 5 βασικών χαρακτηριστικών:
 - **Αποπροσανατολισμός του ασθενή**
 - **Ανάρμοστη συμπεριφορά**
 - **Ελλιπής επικοινωνία**
 - **Ψευδαισθήσεις**
 - **Ψυχοκινητική καθυστέρηση**
- Gaudreau, J.D., Gagnon, P., Harel, F. & Roy, M.A. (2005). Impact on delirium detection of using a sensitive instrument integrated into clinical practice. *General Hospital Psychiatry*, 27:194-199. doi: [10.1016/j.genhosppsy.2005.01.002](https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2005.01.002)