


Μαθητές με Κινητικά προβλήματα

Σοφία Μπάτσιου

Μάιος 2012



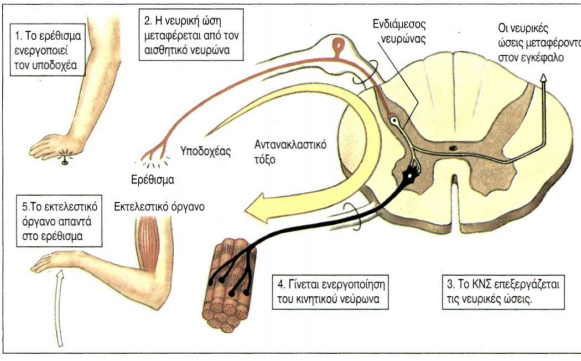
Όλες οι λειτουργίες του οργανισμού μας ρυθμίζονται από το Νευρικό Σύστημα

Το ανθρώπινο νευρικό σύστημα περιλαμβάνει το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα, το Περιφερειακό και το Αυτόνομο.

Το Κ.Ν.Σ. αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον προμήκη μυελό.

Το Π.Ν.Σ. περιλαμβάνει κρνιακά και τα νωτιαία νεύρα που συνδέουν το Κ.Ν.Σ. με την περιφέρεια.

Στο Π.Ν.Σ. μπορούμε να διακρίνουμε τα αισθητικά νεύρα, που φέρουν τις πληροφορίες από την περιφέρεια στο νωτιαίο μυελό και στον εγκέφαλο και τα κινητικά νεύρα που μεταφέρουν τις εντολές του εγκέφαλου στους μύες.



1. Το ερέθισμα ενεργοποιεί τον υποδοχέα

2. Η νευρική ώση μεταφέρεται από τον αισθητικό νευρίνα

3. Το ΚΝΣ επεξεργάζεται τις νευρικές ώσεις

4. Γίνεται ενεργοποίηση του κινητικού νευρίνα

5. Το εκτελεστικό όργανο απαντά στο ερέθισμα

Ενδιάμεσος νευρίνας

Οι νευρικές ώσεις μεταφέρονται στον εγκέφαλο

Αντανακλαστικό τόξο

Εκτελεστικό όργανο

Ερέθισμα

Υποδοχέας

Κάκωση του νωτιαίου μυελού

- Η άμεση ή έμμεση επενέργεια δύναμης επί του νωτιαίου μυελού επηρεάζει την ικανότητά του να **στέλνει** και να **παίρνει** μηνύματα από τον εγκέφαλο στα συστήματα του σώματος που ελέγχουν τις κινητήριες, αισθητήριες και αυτόνομες λειτουργίες κάτω από το σημείο της βλάβης
- **Οι δυνάμεις είναι:**
 - Κάμψη, έκταση, συμπίεση κατά τον επιμήκη άξονα, συστροφή, συνδυασμός των προηγούμενων
 - Ιός

These cartoon words to figure the spinal cord, dno, fol, or stoh.

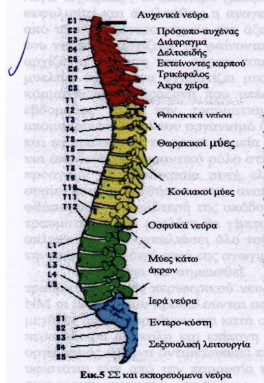


Κύριες αιτίες για την ΚΝΜ

http://www.handitech.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=53&Itemid=49

Μυελοτόμιο:
το σημείο του νωτιαίου μυελού που έχει τη διατομή. Κάτω από το σημείο αυτό έχει επηρεασθεί η κίνηση και η αίσθηση ή δεν υπάρχει καθόλου.

Μυελοτόμιο: Ύψος βλάβης



Εκκ.5 ΣΣ και εκπορεύομενα νεύρα

Κάκωση του νωτιαίου μυελού

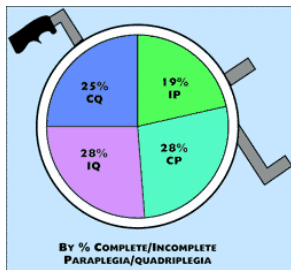
Κλινική εικόνα

- Πίεση νωτιαίου μυελού και ριζών
- Διατομή νωτιαίου μυελού
- Ημιδιατομή νωτιαίου μυελού
- **Αιματομυελία** (αιμορραγία μέσα στο νωτιαίο μυελό και κυρίως στη φαιά του ουσία, που οφείλεται σε τραύματα, κακοήγη αναιμία, υπέρταση, μυελίτιδα κλπ.

Άτομα με κάκωση του νωτιαίου μυελού

- A1-Θ1 → Τετραπληγία
- Φρενικό νεύρο → Θάνατο
-
- Θ2-..... Παραπληγία: άνω άκρα = φυσιολογική κίνηση
- Θ2-Θ12 (παράλυση μεσοπλευρίων & κοιλιακών μυών).
- Ο1-Ι5 (παράλυση των κάτω άκρων & ουροδόχου κύστης)

K.N.M



25% πλήρη τετραπληγία

28% ατελής τετραπληγία

19% ατελής παραπληγία

28% πλήρη παραπληγία

Επιπλοκές από την αναπηρία

μείωση μυϊκής μάζας (άκρων !)

σπαστικότητα στα άκρα, αγκύλωση

ούρηση

λειτουργία εντέρων και αφόδευση

οστεοπόρωση

δέρμα – κατακλίσεις
καρδιακή συχνότητα

αρτηριακή πίεση
παχυσαρκία
θερμορύθμιση

Άτομα με κάκωση του νωτιαίου μυελού

• Στόχοι της άθλησης:

- Αύξηση της απόδοσης των μυών του θώρακα
- Διάταση μυών
- Σπονδυλική στήλη (σωστή στάση)
- Καρδιοκυκλοφορικό σύστημα

Άτομα με κάκωση του νωτιαίου μυελού

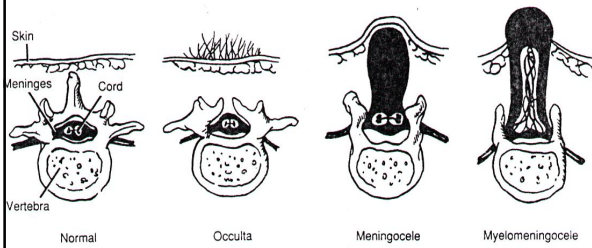


• παραπληγία



τετραπληγία

Δισχιδής ράχη



Δισχιδής ράχη

- Οφείλεται σε συγγενή ανωμαλία της σπονδυλικής στήλης
- προσβάλλεται ο νωτιαίος μυελός από ατελή ανάπτυξη των σπονδύλων
- η θέση της βλάβης καθορίζει και το βαθμό της παράλυσης και των παραμορφώσεων

Δισχιδής ράχη

- **τυφλή ή απόκρυφη:** οφείλεται στη μη σύγκλιση των σπονδυλικών τόξων
- 1ο-5ο οσφυϊκό
- μικρή τούφα από τρίχες ή λακκάκι
- πολύ περιορισμένες οι διαταραχές

Δισχιδής ράχη

- **μηνιγγοκήλη:** οφείλεται στην πρόπτωση των μηνίγγων από το άνοιγμα που αφήνουν τα σπονδυλικά τόξα.
- Κύστη με υγρό στην περιοχή που βρίσκεται
- δεν υπάρχει συμμετοχή νευρικού ιστού.

Δισχιδής ράχη

Μυελομηνιγγοκήλη: οφείλεται στην πρόπτωση των μηνίγγων από το άνοιγμα που αφήνουν τα σπονδυλικά τόξα. Συμμετέχει και ο νευρικός ιστός

προβλήματα:

- ακράτεια
- παράλυση & παραμορφώσεις
- μαθησιακά προβλήματα & συγκέντρωση προσοχής
- αντιληπτικές διαταραχές
- διαταραχές στο λόγο

Δισχιδής ράχη

- **Αντιμετώπιση:**
 - Συντηρητική
 - χειρουργική
 - 50% Υδροκέφαλος

Πολιομελίτιδα

(polio)

είναι η μη εξελισσόμενη νευρομυϊκή διαταραχή που προκαλείται με την είσοδο στον οργανισμό μέσω του πεπτικού σωλήνα του ιού της πολιομελίτιδας

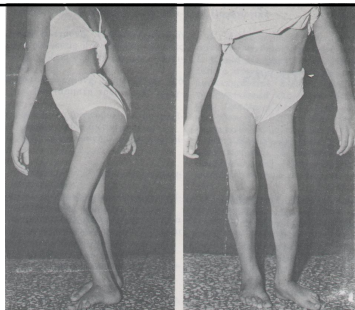
- Ιός της πολιομελίτιδας

- Κ.Ν.Σ. \Rightarrow Κινητικά κέντρα εγκεφάλου ή στα πρόσθια κέρατα του Ν.Μ.

• Συμπτώματα:

– Χαλαρή παράλυση, ατροφία μυών, παραμορφώσεις του σώματος, διαταραχές στη λειτουργία των πνευμόνων και κυκλοφορίας ή συνδυασμός των παραπάνω.

- Υπάρχει αίσθηση
- Μονιμότητα της κινητικής αναπηρίας



πολιομελίτιδα



Πολιομυελίτιδα

- Κατηγοριοποίηση:
 - Πρόσθια κέρατα N.M. Σκελετικούς
μυς κορμού & άκρων →
 - Εγκεφαλικό στέλεχος κέντρο
κυκλοφορίας & αναπνοής →
 - Συνδυασμός των δύο τύπων
- 5-10% θάνατος
- 15% μόνιμες παραλύσεις
- 50% αποκατάσταση

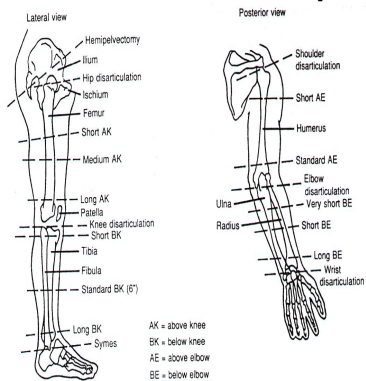
Οδηγίες για άσκηση

- Ασκήσεις ευκαμψίας
- Διατατικές ασκήσεις
- Αερόβια άσκηση

Άτομα με ακρωτηριασμό

- **Ακρωτηριασμός** είναι η έλλειψη ενός μέλους, τμήματος μέλους ή οργάνου του σώματος είτε λόγω δυσπλασίας κατά την ενδομήτρια διάπλαση είτε λόγω ατυχήματος είτε λόγω χειρουργικής επέμβασης.

ακρωτηριασμός





Άτομα με ακρωτηριασμό

- Διατήρηση της σωστής στάσης του σώματος (παρατηρείται συχνά σκολίωση)
- Διατήρηση της κινητικότητας του κορμού.
- Διατήρηση της καλής κυκλοφορίας στο κολόβωμα (το τμήμα του μέλους που έχει απομείνει), όσο μικρό και αν είναι, για παρεμπόδιση της ατροφίας του ανατομμένου μέλους
- Διατήρηση της ευκινήσιας των αρθρώσεων των άκρων.
- Βελτίωση της Φυσικής κατάστασης

Μυοπάθεια

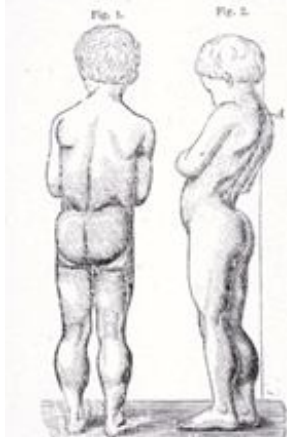
Είναι ομάδα κληρονομικών νοσημάτων, που χαρακτηρίζεται από προοδευτική εκφόλιση των μυϊκών ινών και αντικατάστασή τους από λίπος και συνδετικό ιστό (υπερτροφία).



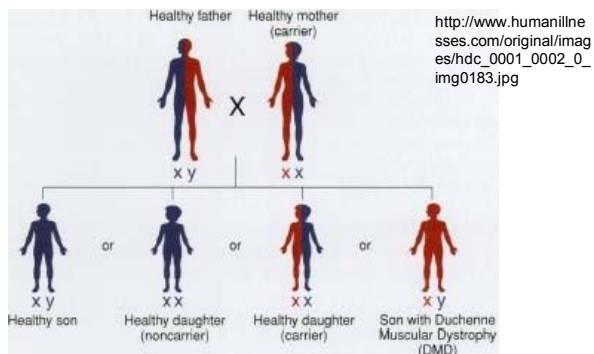
- Μυϊκή αδυναμία, μυϊκή ατροφία (ωμική και πυελική ζώνη)

Μυοπάθεια---Μυϊκή δυστροφία (Duchenne & Becker)

- Προσβάλλονται τα αγόρια. Εμφανίζεται από τα 2-7 χρόνια
- Η προσβολή αρχίζει από τα κάτω άκρα, λεκάνη, σπονδυλική στήλη, άνω άκρα. Όταν θα προσβληθούν οι αναπνευστικοί μύες και το μυοκάρδιο επέρχεται ο θάνατος (.....20 χρόνια)
- Φυσιολογική νοημοσύνη
- Πρόληψη: εξέταση του DNA



Duchenne



Μυϊκή δυστροφία:Becker

- Αγόρια
- εφηβεία-20 χρόνων
- κληρονομική

Συγγενείς παθήσεις των οστών

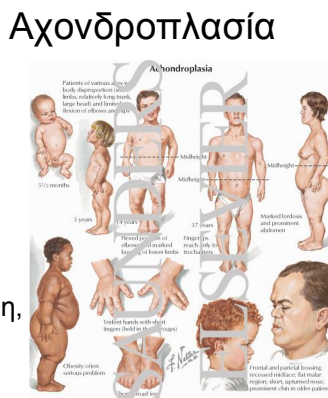
- **Αχονδροπλασία:**
διαταραχή της αύξησης
του συζευκτικού
χόνδρου των οστών



- **νανισμό**
 - 10% κληρονομική
 - 90% μεταλλάξεις



- 124-137εκ.
- Κοντά χέρια & πόδια
- Κεφάλι μεγάλο
- Λόρδωση.
- Θώρακας στενός
- Νήσσειο βάδισμα
- Φυσιολογική νοημοσύνη
- **Άσκηση:** μυϊκή δύναμη, διεύρυνση θώρακα, αναπνευστικοί μυς, κοιλιακοί.



Ατελής οστεογένεση

- Ατελής ανάπτυξη και ευθραυστότητα των οστών.

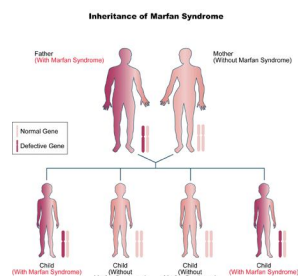
- Κληρονομική γενετική διαταραχή (κολλαγόνο)

Πολλά κατάγματα και σοβαρή παραμόρφωση των οστών

- Κανονικό ή σχεδόν κανονικό ή Κοντό ανάστημα.
- Χαλαρές αρθρώσεις και χαμηλός μυϊκός τόνος.
- Τριγωνικό πρόσωπο.
- Παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης (υπανάπτυκτοι πνεύμονες).
- Εύθραυστα δόντια.
- Πιθανή απώλεια ακοής
- Η δομή του κολλαγόνου δεν είναι ή είναι κανονική αλλά η ποσότητα είναι λιγότερη της κανονικής.

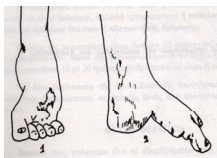
Αραχνοδακτυλία ή σύνδρομο Marfan

- Λεπτά & μακριά δάκτυλα, παραμορφώσεις θώρακα, σπονδυλικής στήλης.
- Ανωμαλίες στα μάτια, καρδιοπάθεια, συγγενές εξάρθημα...



http://www.heart.org.in/diseases/images/Marfan_lowres.gif

Πόδι

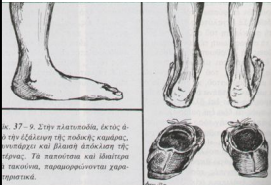


- **Πτερνοποδία:** υπέρμετρη ραχιαία κάμψη του ποδιού.
- **Ιπποποδία:** υπέρμετρη έκταση του «άκρου πόδα»
- **Κοιλοποδία:** υπέρμετρη αύξηση της ποδικής καμάρας

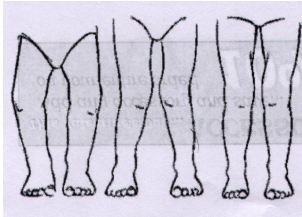
Πόδι



- **Πλατυποδία:** είναι η παραμόρφωση που χαρακτηρίζεται από ισοπέδωση της καμάρας του ποδιού.

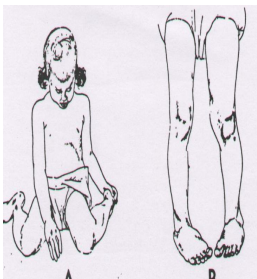


Πόδια (εξέλιξη)



- A= ραιβοποδία (2χρ..) B=βλαισιά γόνατα (3χρ..) Γ= φυσιολογική θέση (5χρ.)

Πόδια



- **Βλαιογονία :** είναι η παραμόρφωση του γόνατος, κατά την οποία υπάρχει γωνίωση αυτού προς τα έξω.
- **Ραιογονία:** είναι η παραμόρφωση του γόνατος, κατά την οποία υπάρχει γωνίωση αυτού προς τα έξω.

**Εσωτερική στροφή των κάτω
άκρων**



Σας ευχαριστώ
