ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΔΡ.ΘΩΜΑΣ ΜΠΕΣΙΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Τα νευρομυϊκά (ΝΜ) νοσήματα αποτελούν μια ετερογενή ομάδα νοσημάτων με κοινό χαρακτηριστικό τη διαταραχή της λειτουργίας της κινητικής μονάδας (motor unit), η οποία εκδηλώνεται με μυϊκή αδυναμία.

  Οποιοδήποτε στοιχείο της κινητικής μονάδας μπορεί να προσβληθεί:

  1.ο κατώτερος κινητικός νευρώνας και οι διακλαδώσεις του (περιφερικά νεύρα),

  2.η νευρομυϊκή σύναψη ή οι σκελετικοί μύες.

- Τα νοσήματα αυτά μπορεί να είναι οξεία ή χρόνια, να εξελίσσονται ταχέως ή βραδέως, να παρουσιάζουν υφέσεις και εξάρσεις, και να είναι πλήρως, μερικώς ή μη αναστρέψιμα

ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΉΜΑΤΑ

Εντόπιση

Κύτταρα προσθίου κέρατος νωτιαίου μυελού



Πλάγια μυατροφική σκλήρυνση
Πολιομυελίτιδα

ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΉΜΑΤΑ

Εντόπιση

Περιφερικά νεύρα



Guillain-Barre
Πορφυρία
Τοξικές νευροπάθειες

ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΉΜΑΤΑ

Εντόπιση

Νευρομυϊκή σύναψη

Μυασθένεια Gravis
Αλλαντίαση
Σύνδρομο Lambert–Eaton
Δηλητηρίαση από οργανοφωσφορικά

ΝΕΥΡΟΜΥΪΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Εντόπιση

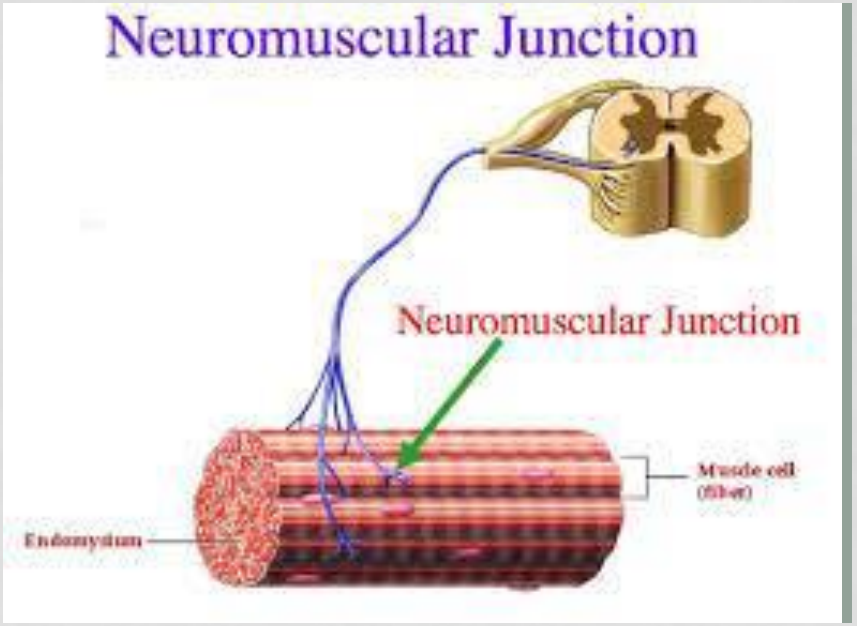
Μύες

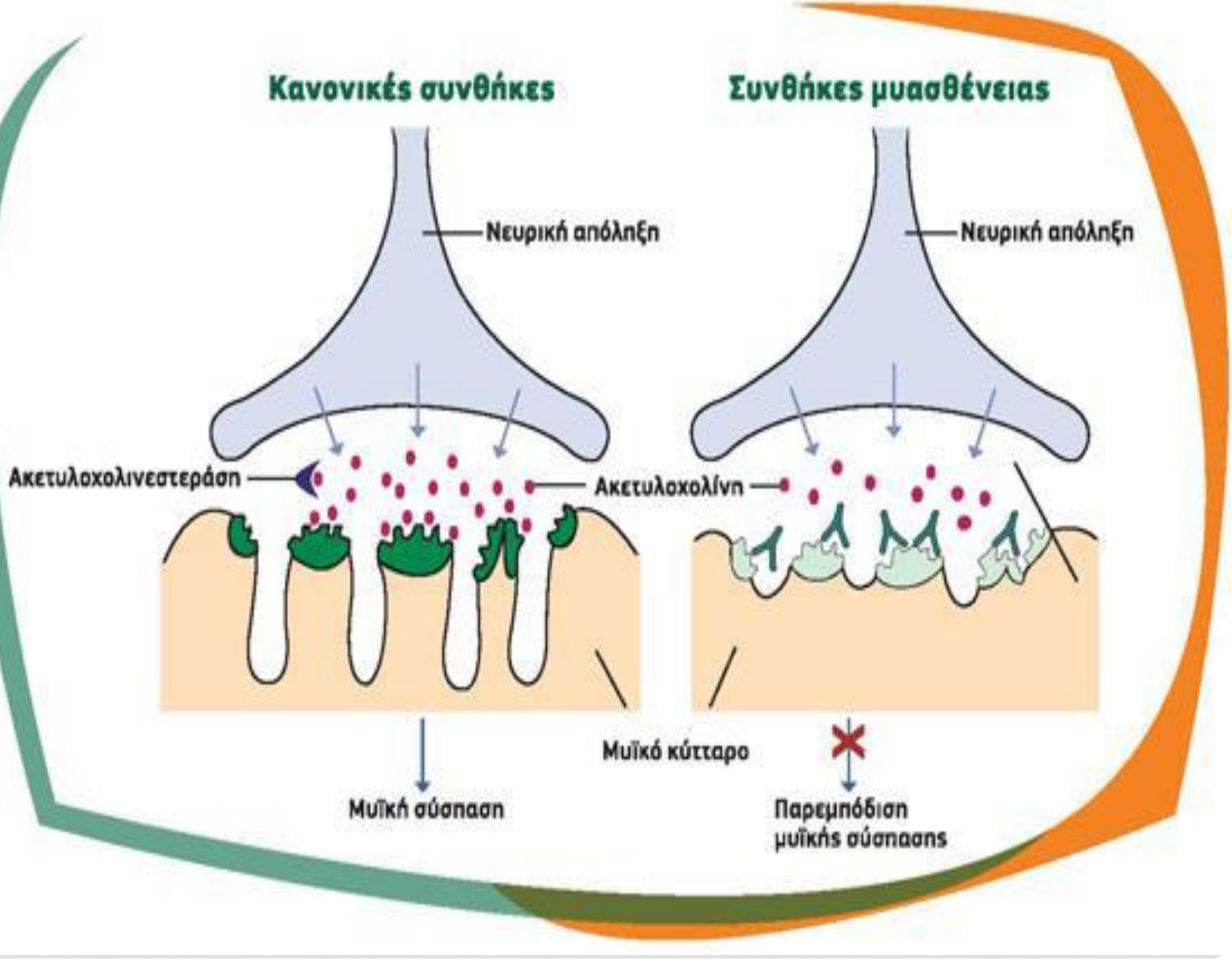


Μυϊκή δυστροφία
Πολυμυοσίτιδα
Περιοδική υποκαλιαιμική παράλυση
Μιτοχονδροειδοπάθειες
Μεταβολικές μυοπάθειες
Ραβδομυόλυση
Πολυνευροπάθεια των βαρέως πασχόντων

ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ GRAVIS

- Πρόκειται για ένα αυτοάνοσο νόσημα, που οφείλεται σε διαταραχή της λειτουργίας της νευρομυϊκής σύναψης
- Στην MG παράγονται αντισώματα έναντι των υποδοχέων Ach, με αποτέλεσμα την ελάττωση των θέσεων σύνδεσης της Ach. Η επιδημιολογία της νόσου είναι 10-14/100.000 πληθυσμού. Μπορεί να συνδυάζεται με άλλα αυτοάνοσα νοσήματα, όπως: υπερπλασία θύμου αδένα ή θύμωμα.

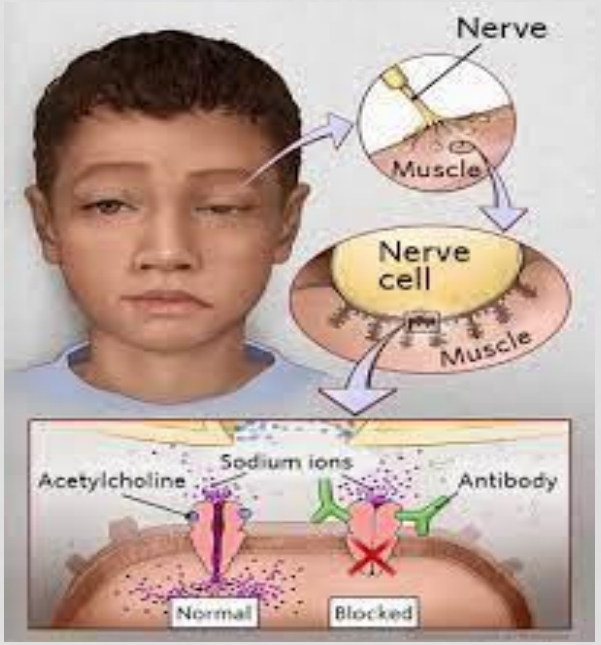



Κανονικές συνθήκες
Συνθήκες μυασθένειας
Νευρική απόληξη
Νευρική απόληξη
Ακετυλοχολινεστεράση
Ακετυλοχολίνη
Μυϊκό κύτταρο
Μυϊκή σύσπαση
Παρεμπόδιση μυϊκής σύσπασης

Η ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ

- χαρακτηρίζεται από μυϊκή αδυναμία των κεντρικών μυών, που επιδεινώνεται έπειτα από μυϊκή δραστηριότητα και βελτιώνεται έπειτα από ανάπαυση.
- Προσβολή των οφθαλμικών μυών, που προκαλεί

  βλεφαρόπτωση , διπλωπία
- δυσαρθρία και δυσφαγία.
- οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια.
- Η αισθητικότητα και τα τενόντια αντανακλαστικά παραμένουν φυσιολογικά και η μυϊκή μάζα διατηρείται σταθερή.



ΠΛΑΓΙΑ ΜΥΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ- ALS

- Είναι άγνωστης αιτιολογίας νόσος, γνωστή και ως «νόσος του κινητικού νευρώνα», η οποία χαρακτηρίζεται από εκφύλιση των κυττάρων των πρόσθιων κεράτων του νωτιαίου μυελού.



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Προκαλεί προοδευτικά επιδεινούμενη

- μυϊκή αδυναμία
- ατροφία, που ξεκινά από τους περιφερικούς μυς
- προσβολής και του ανώτερου κινητικού νευρώνα (αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά, υπερτονία, σπαστικότητα)
- αναπνευστικοί μύες, με προοδευτική εμφάνιση αναπνευστικής ανεπάρκειας
- Η αισθητικότητα διατηρείται

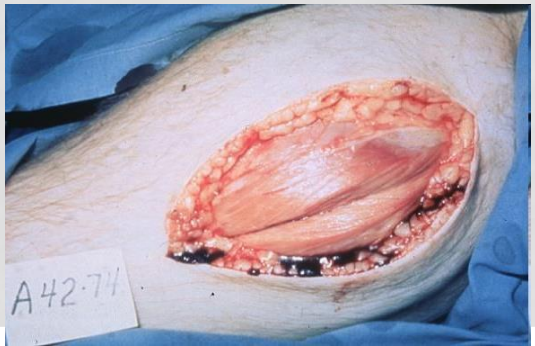


ΜΥΪΚΗ ΔΥΣΤΡΟΦΙΑ-DUCHENNE

- Το 1861 ο Duchenne περιέγραψε τη νόσο:
- Προοδευτικά εξελισσόμενη αδυναμία - υπερτροφία μυών

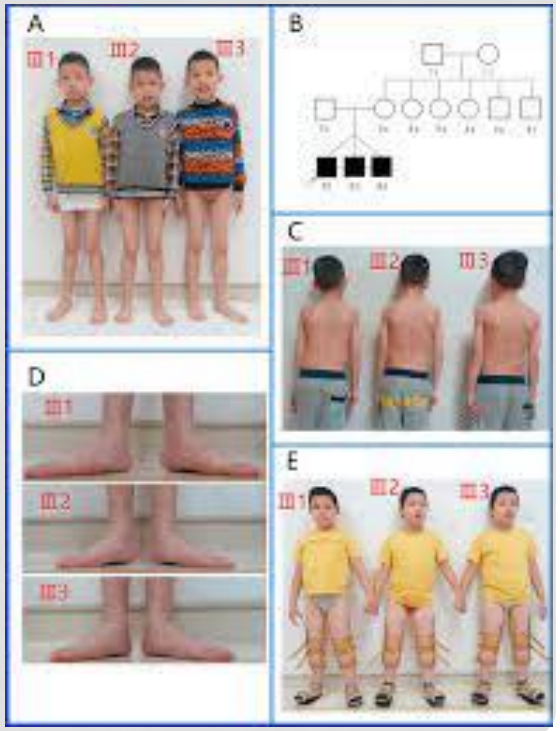


- Νοητική υστέρηση
- Υπερπλασία συνδετικού ιστού στους μυς



ΜΥΪΚΗ ΔΥΣΤΡΟΦΙΑ-DUCHENNE

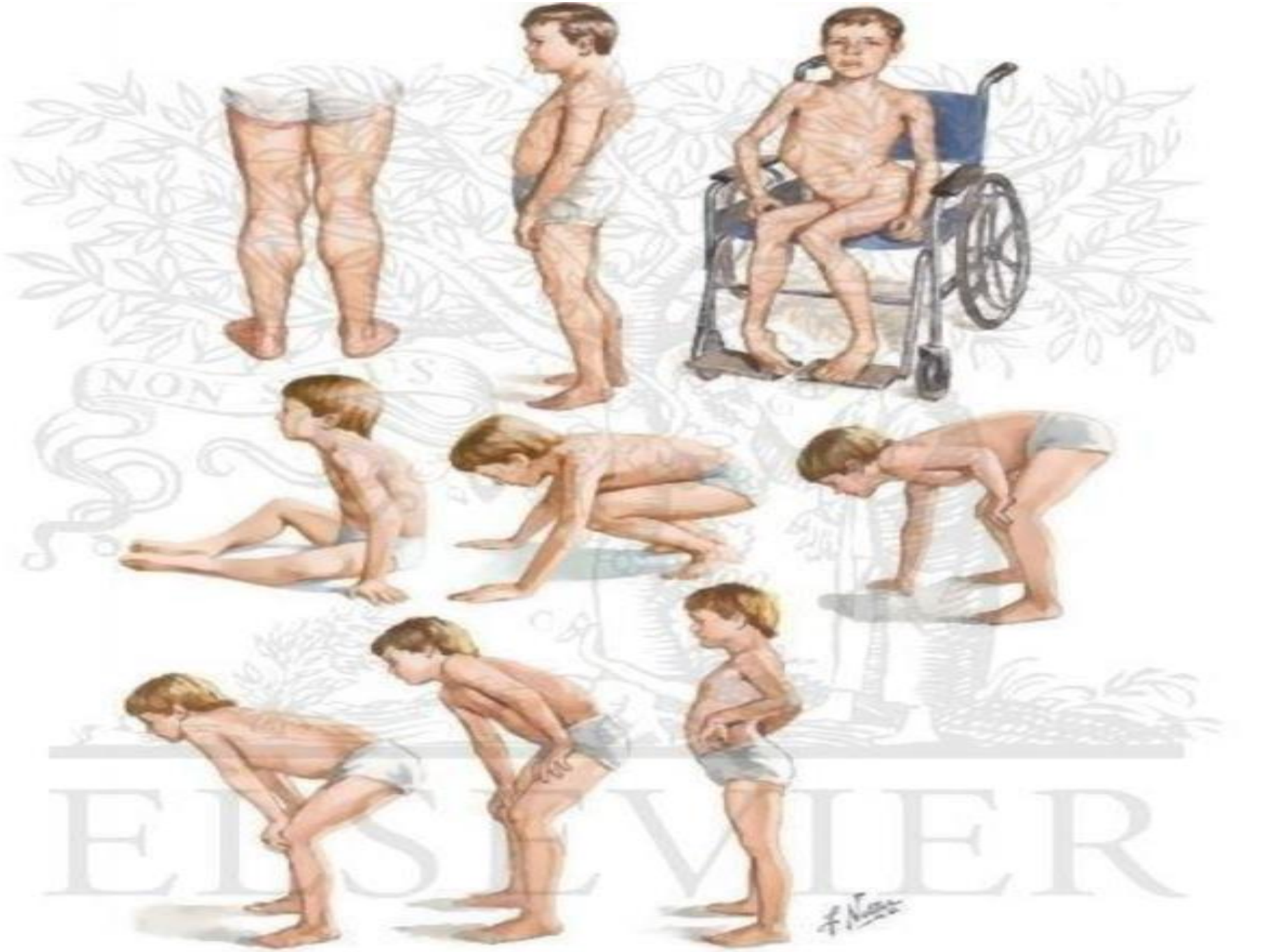
- Η ασθένεια αυτή λαμβάνει το όνομά της από την πρωτεΐνη δυστροφίνη, η οποία λόγω μετάλλαξης στο γενετικό υλικό (DNA) δεν παράγεται ή δεν παράγεται με σωστό τρόπο.
- Η ασθένεια αφορά κυρίως αγόρια, 1:3.500 γεννήσεις ετησίως παγκοσμίως, ηλικίες 3 -5 ετών ή ακόμα και νωρίτερα.
- Τα κορίτσια είναι φορείς του μεταλλαγμένου γονιδίου, συνήθως δε νοσούν (μπορεί να παρουσιάζουν μυϊκή αδυναμία και κούραση.



ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ



- Αδυναμία όρθιας στάσης - συχνές πτώσεις,
- Δυσκολία στο τρέξιμο,
- Δυσκολία ανάβασης σκάλας,
- Δυσκολία άρσης από το έδαφος (σημείο Gower),
- Ανάπτυξη μεγάλων κνημών,
- Σταδιακή εμφάνιση του χαρακτηριστικού βαδίσματος στις μύτες των ποδιών (νήσσειο βάδισμα),
- Καθυστερημένη έναρξη ομιλίας,
- Συμπεριφορικές ή μαθησιακές δυσκολίες.
- Ψευδοϋπερτροφία γαστροκνήμιου και δελτοειδή
- Δυσπλασίες της Σπονδυλικής Στήλης
- Καρδιομυοπάθεια
- Νοητική υστέρηση



© ELSEVIER, INC. – NETTERIMAGES.COM

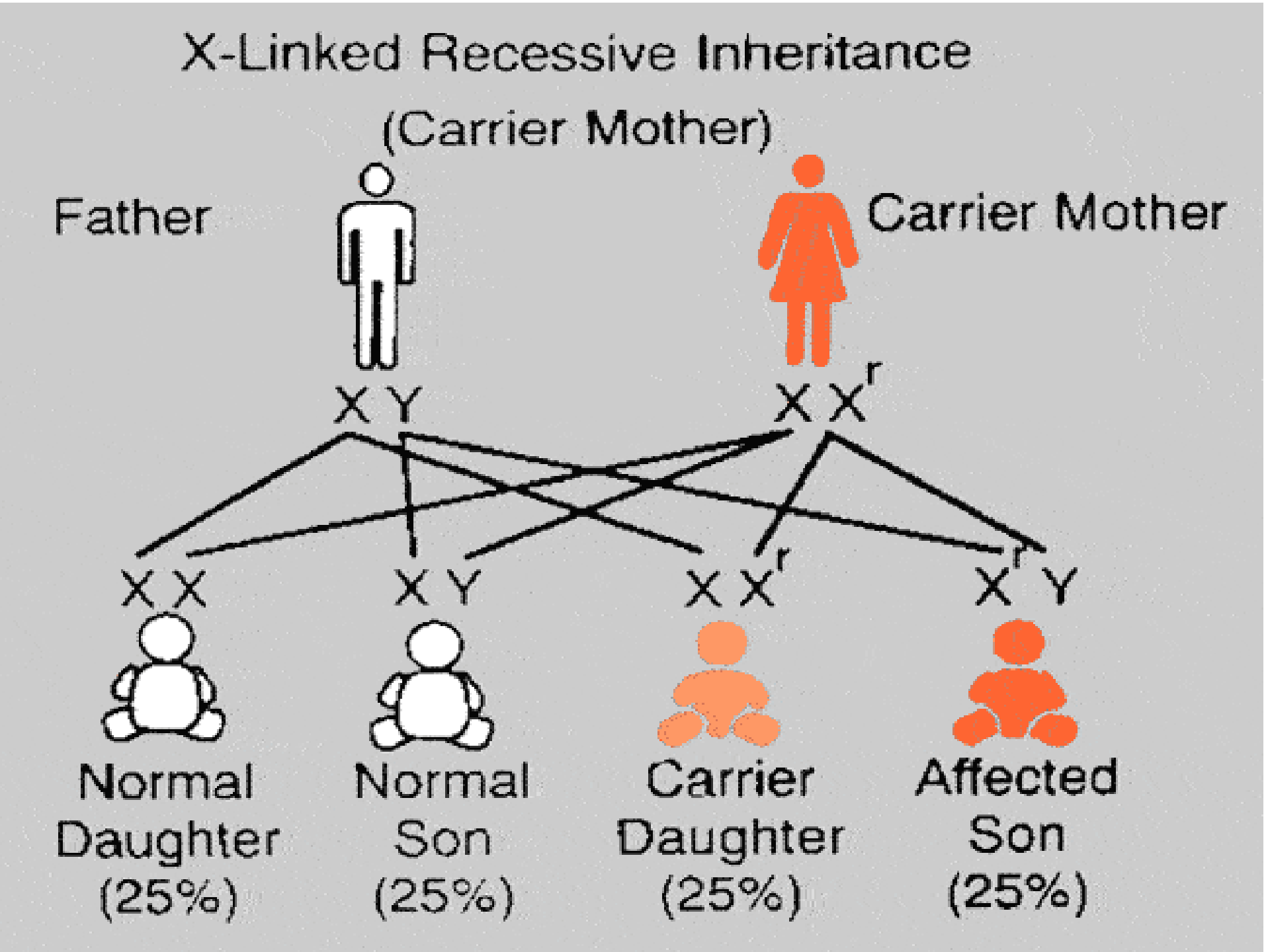
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

- Από τις ηλικίες 8-14 ετών μπορεί να χρειαστεί αναπηρικό αμαξίδιο, εξαιτίας της απώλειας βάδισης. Επιπλέον, εξαιτίας αδυναμίας σωστής στάσης σώματος, αναπτύσσεται σκολίωση.

- Κατά τη μέση της εφηβείας, παρουσιάζονται συμπτώματα καρδιομυοπάθειας και στην ηλικία των 20 ετών ίσως ξεκινούν τα αναπνευστικά προβλήματα, εφόσον οι μεσοπλεύριοι μύες και το διάφραγμα έχουν πληγεί από την ασθένεια.



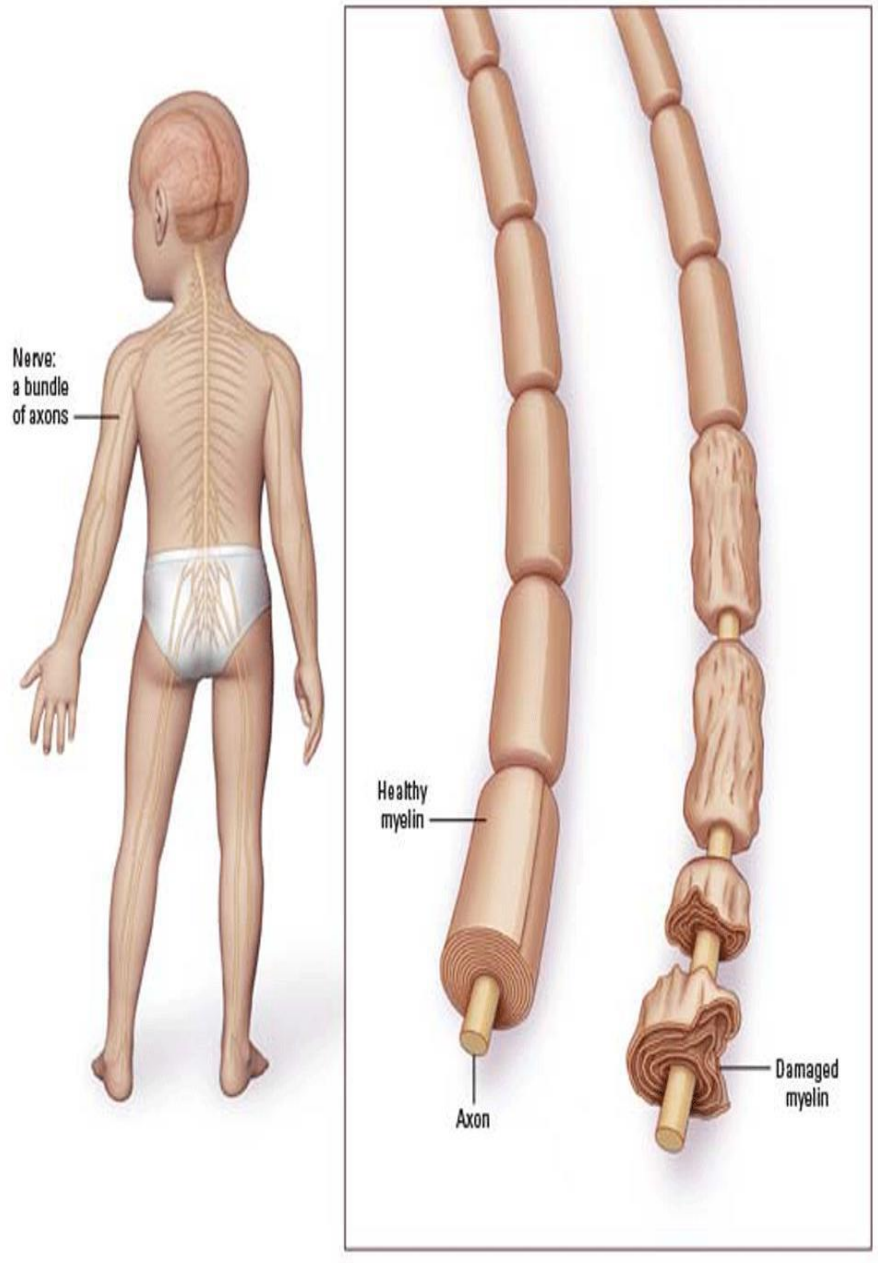



X-Linked Recessive Inheritance
(Carrier Mother)
Father
Carrier Mother
X Y
X X r
X X
X Y
X X r
X r Y
Normal Daughter (25%)
Normal Son (25%)
Carrier Daughter (25%)
Affected Son (25%)

ΣΥΝΔΡΟΜΟ GUILLAIN-BARRE

- Αποτελεί οξεία μορφή απομυελινωτικής κατά κύριο λόγο βλάβης των περιφερικών νεύρων και των ριζών τους, που περιγράφηκε για πρώτη φορά από τους Guillain-Barre και Strohl το 1916.
- Πρόκειται για μια οξεία ασθένεια του περιφερικού νευρικού συστήματος κατά το οποίο τα περιφερικά νεύρα στα άνω και κάτω άκρα γίνονται φλεγμονώδη και σταματούν να λειτουργούν. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα ξαφνική αδυναμία, η οποία οδηγεί σε παράλυση άκρων και απώλεια αίσθησης, συνοδευόμενη από πόνο τις περισσότερες φορές.
- Το GB έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία μετάδοσης νευρικών σημάτων από και προς τον εγκέφαλο, έχοντας έως φυσιολογική συνέπεια την αδυναμία αποτελεσματικής λειτουργίας των μυών και των αντανακλαστικών ενός ασθενή

(Pithadia & Kakadia, 2010).


Guillain-Barré Syndrome
Nerve:
a bundle
of axons
Healthy
myelin
Axon
Damaged
myelin


GUILLAIN-BARRE SYNDROME
Risk Factors
- Possibly Autoimmune
- Association with Immunizations
- Frequently preceded by mild respiratory or intestinal infection
- Progresses over hours to days
- Minimal Muscle Atrophy
Symmetrical Paralysis
Causes Problems With:
- Respiration
- Talking
- Swallowing
- Bowel & Bladder Function
Begins in lower extremities and ascends bilaterally
1) Weakness
2) Ataxia
3) Bilateral Paresthesia
Progressing to Paralysis

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

- Η αιτία του συνδρόμου Guillain-Barre είναι άγνωστη, αλλά πολλοί γιατροί και άλλοι επιστήμονες πιστεύουν σήμερα πως αποτελεί διαταραχή του ανοσοποιητικού συστήματος.
- Σύμφωνα με την έρευνα, το ανοσοποιητικό σύστημα μπορεί να επιτεθεί στο στρώμα μυελίνης που καλύπτει τα περιφερικά νεύρα εμποδίζοντας έτσι να μεταδώσουν ώσεις προς τους μυς. Αν οι μυς δεν είναι σε θέση να λάβουν εντολές από τα νεύρα, μπορεί να προκληθεί αδυναμία ή παράλυση.
- Ο εγκέφαλος επιπλέον λαμβάνει λιγότερα αισθητικά σήματα, οδηγώντας σε διαταραχές της αίσθησης του ζεστού, του ψυχρού, του πόνου και άλλων ερεθισμάτων.

ΣΥΧΝΌΤΗΤΑ ΕΜΦΆΝΙΣΗΣ

- Το GB αποτελεί τη πιο κοινή αιτία εμφάνισης οξείας, μη τραυματικής νευρομυϊκής παράλυσης σε παγκόσμιο επίπεδο, με τον εκτιμώμενο αριθμό ατόμων που εμφανίζουν το σύνδρομο να κυμαίνεται περίπου στα 2 άτομα ανά 100.000 πληθυσμό

(Van Doorn et al., 2008)

- Ειδικότερα, όσον αφορά τα παιδιά η συχνότητα εκδήλωσης του GB περιορίζεται σε 0,4 – 1,4 παιδιά ανά 100.000 πληθυσμό

(McGrogan et al., 2009)

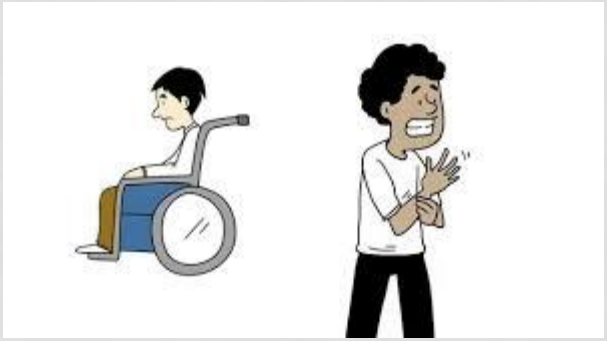
- Επιπλέον, τα μεγαλύτερα ποσοστά εκδήλωσης του συνδρόμου GB διαπιστώνονται σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 75 ετών

(Hughes & Cornblath, 2005)

ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ

- Χαρακτηρίζεται από κινητική αδυναμία, η οποία ξεκινάει συνήθως από τα κάτω άκρα και ανεβαίνει σταδιακώς προς τα άνω **(ανιούσα),** άλλοτε εντός ωρών, άλλοτε εντός ημερών.
- Στις οξείες μορφές του συνδρόμου είναι δυνατόν να επέλθει χαλαρή πάρεση των άκρων , ο ασθενής ενδεχομένως να χρήζει μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής.





ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ

- Τα πρώτα συμπτώματα όπως πχ μούδιασμα και αδυναμία στα πόδια μπορεί να εμφανιστούν σε μια μέρα.
- Αυτά τα συμπτώματα μπορούν να εξαπλωθούν στα χέρια, στον άνω κορμό και ο ασθενής νιώθει όλο και πιο κουρασμένος.



ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ



- Στην εξέταση του ασθενή από το γιατρό διαπιστώνεται εξαφάνιση ή μείωση των αντανακλαστικών του.
- Στις πιο βαριές μορφές του συνδρόμου τα συμπτώματα επιδεινώνονται μέχρι που κάποιοι μύες παραλύουν πλήρως. Σ’ αυτό το στάδιο η παράλυση μπορεί να επηρεάσει την αναπνοή και την λειτουργία της καρδιάς. Τότε ο ασθενής θα χρειαστεί να νοσηλευτεί σε μονάδα εντατικής θεραπείας.

ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ

- Πέραν των κινητικών συμπτωμάτων, αρκετά συχνά είναι και τα αισθητικά συμπτώματα, όπως είναι οι δυσαισθησίες και υπαισθησίες, ενώ σε βαριές περιπτώσεις είναι δυνατόν να εγκατασταθεί θερμοαναισθησία, αναλγησία και διαταραχή της εν τω βάθη αισθητικότητας με αταξικά στοιχεία.
- Επιπλέον των ανωτέρων συμπτωμάτων οι ασθενείς μπορεί να αναπτύξουν δυσαρθρία, διαταραχές της κατάποσης, παρέσεις κρανιακών νεύρων και σημαντική ελάττωση ή κατάργηση των αντανακλαστικών.

ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ



- Η νόσος φτάνει στο μέγιστο εντός 4 εβδομάδων (50% εντός 2 εβδομάδων, 85% εντός 3 εβδομάδων), στην περίπτωση ωστόσο που διαρκέσει πέραν των οκτώ εβδομάδων, καθίσταται χρόνια.
- Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμμετοχή του αυτονόμου νευρικού συστήματος, οπότε και ο ασθενής αναπτύσσει διαταραχές του καρδιακού ρυθμού, της αρτηριακής πίεσης, της αναπνοής και της έκκρισης ιδρώτα.

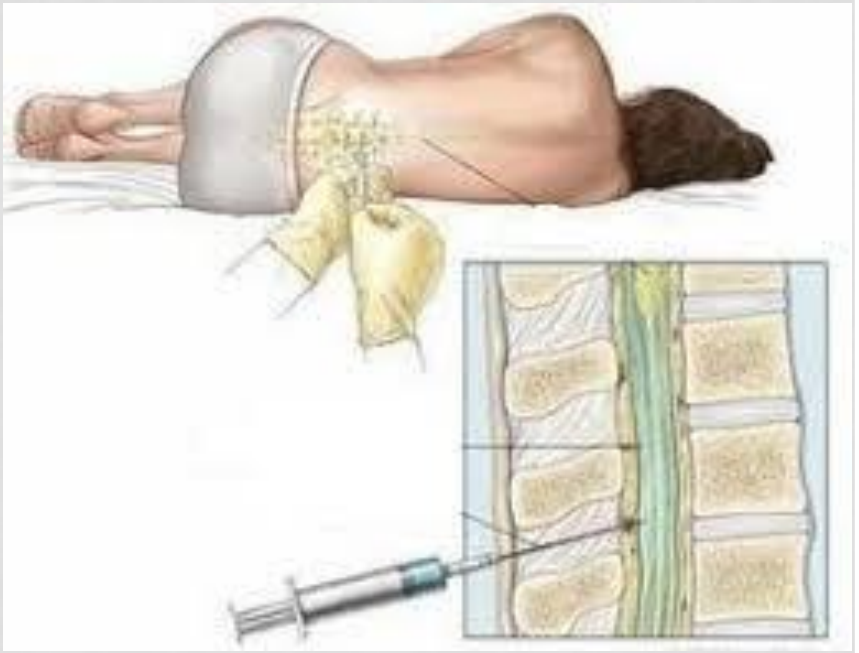
ΚΛΙΝΙΚΉ ΕΙΚΌΝΑ

- Ο πόνος αποτελεί ένα κοινό χαρακτηριστικό της εκδήλωσης του GB και παρατηρείται περίπου στους μισούς ασθενείς. Ο αντίστοιχος πόνος χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σοβαρός και μερικές φορές αρκεί μια μικρή κίνηση του ασθενή για να προκληθεί ισχυρός πόνος.
- ***Ο πόνος είναι περισσότερο αισθητός στη περιοχή του ώμου, στη πλάτη και στους οπίσθιους μηριαίους.*** Οι ασθενείς με GB διαμαρτύρονται για έναν βαθύ πόνο στους μυς, ανάλογου της μυϊκής δυσφορίας που νιώθουν οι αθλητές μετά την άσκηση. Ο πόνος αυτός μπορεί να συνοδεύεται από μυϊκές κράμπες και είναι περισσότερο έντονος τη νύχτα

(Newswanger & Warren, 2004)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΆ ΕΥΡΉΜΑΤΑ

- ο ΕΝΥ κατά κανόνα δεν περιέχει κύτταρα, ή περιέχει μικρό αριθμό κυττάρων (10-50 λεμφοκύτταρα)
- τα επίπεδα λευκώματος είναι ιδιαίτερα αυξημένα μετά από 4-7 ημέρες
- μείωση των ταχυτήτων αγωγής
- Στο 10% ,διαταραχή της ηπατικής λειτουργίας
- διήθηση από λεμφοκύτταρα και τμηματική απομυελίνωση



ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Οι κυριότερες λοιμώξεις που έχουν συσχετιστεί με το σύνδρομο είναι από:

- το Campylobacter Jejuni,
- τον κυτταρομεγαλοϊό,
- τον ιό Epstein-Barr
- το μυκόπλασμα της πνευμονίας
- δηλητηρίαση από τοξικούς παράγοντες (αλλαντική τοξίνη),
- την μυοπάθεια από στεροειδή και
- την λήψη παραγόντων που αποκλείουν την νευρομυϊκή σύναψη.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ ΑΣΘΕΝΉ

- ο πόνος
- η αδυναμία
- η κούραση
- το μούδιασμα
- μυϊκές συσπάσεις
- περιορισμένη λειτουργία των αντανακλαστικών
- σχετική συμμετρία των συμπτωμάτων
- ήπια αισθητηριακά συμπτώματα ή σημεία
- συμμετοχή στα συμπτώματα των κρανιακών νεύρων, ιδιαίτερα αμφοτερόπλευρη
- αδυναμία των μυών του προσώπου
- αυτόνομη δυσλειτουργία
- ύπαρξη πόνου

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΉ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

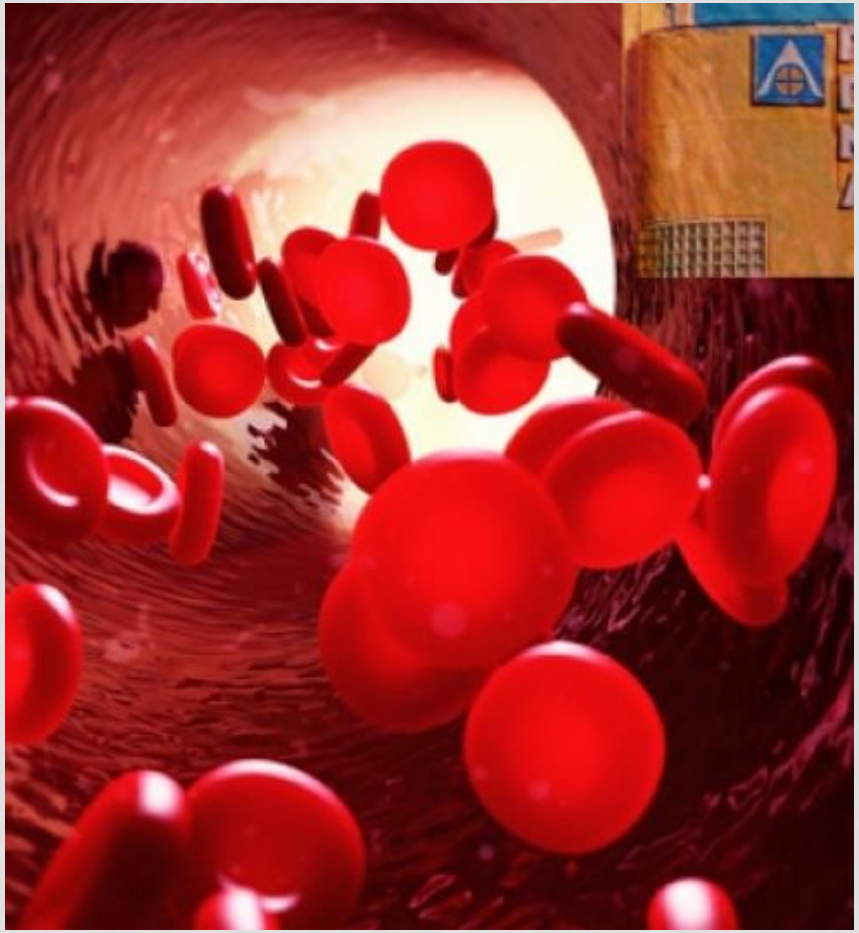
- Πρέπει να αντιμετωπίζονται οι τυχόν διαταραχές του αυτονόμου νευρικού συστήματος, ενώ στους ασθενείς με δυσκαταποσία είναι απαραίτητη η τοποθέτηση στοματογαστρικού σωλήνα θρέψης. Επιπλέον είναι σημαντική η καθημερινή καταμέτρηση των ηλεκτρολυτών και της ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας.
- **Πλασμαφαίρεση** (για 2 εβδομάδες)και
- **χορήγηση γ-σφαιρίνης**(0,4g/kgr ημερησίως για πέντε μέρες)

ΠΛΑΣΜΑΦΑΪΡΕΣΗ



- Το αίμα αφαιρείται σε μικρές ποσότητες από το σώμα και διαχωρίζονται τα κύτταρα του αίματος από το πλάσμα, που είναι το υγρό μέρος του αίματος. Τότε τα κύτταρα επιστρέφονται στον ασθενή, χωρίς το πλάσμα. Οι επιστήμονες πιστεύουν ότι αυτή η διαδικασία αφαιρεί βλαβερά αντισώματα που βρίσκονται στο πλάσμα και φαίνεται ότι μειώνει την βαρύτητα και την διάρκεια της νόσου.

Γ-ΣΦΑΙΡΙΝΗ



- Χορήγηση αντισωμάτων από ελεγχόμενο και καθαρισμένο αίμα δοτών τα οποία μπλοκάρουν τα βλαβερά αντισώματα που προκαλούν το σύνδρομο στο σώμα του ασθενή.
- Η διάρκεια της νοσηλείας στο νοσοκομείο εξαρτάται από την σοβαρότητα της νόσου. Κάποιοι νοσηλεύονται για λίγες μέρες και κάποιοι για μερικές βδομάδες.

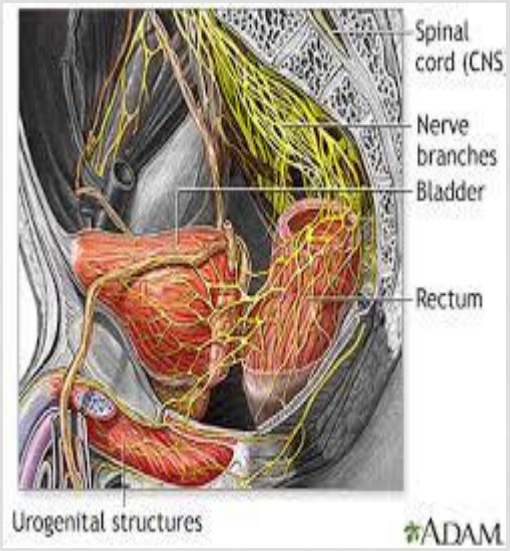
ΠΡΟΓΝΩΣΗ

- Ένα ποσοστό 3-5% δεν επιβιώνουν, ακόμη και μετά την χορήγηση της δέουσας φροντίδας και θεραπείας. Η πλειοψηφία των ασθενών αποκαθίστανται με ελάσσονα κινητικά σημεία και σπάνια σημεία εύκολης κόπωσης, παραισθησίες, μυϊκών κραμπών και κατάθλιψης
- Τέλος ένα μικρό ποσοστό ασθενών μπορεί να υποτροπιάσει, ή η κατάσταση να καταστεί χρόνια με προϊούσα πορεία.





ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ



- Αναπνευστικό
- Πόνος
- Κύστη/έντερο
- Θρομβώσεις
- Κατακλίσεις
- Υποτροπή (10%)
- Σπάνια θάνατος (αναπνευστική ανεπάρκεια, προσβολή καρδιάς)



ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

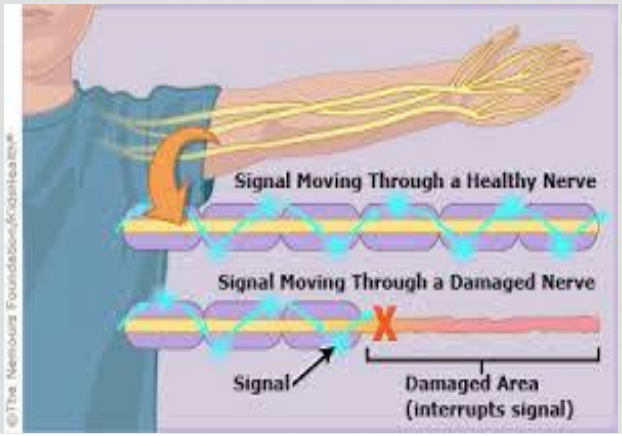
- Ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή στην αντιμετώπιση των συνδρόμων αυτών είναι αρκετά σημαντικός , τόσο κατά την αρχική φάση εγκατάστασης της αδυναμίας , όσο και κατά τη διάρκεια της πλήρους ανάρρωσης του ασθενή.
- Επομένως , με βάση την κλινική εικόνα του ασθενή οι κυριότερες κατευθύνσεις της φυσιοθεραπευτικής προσέγγισης πρέπει να είναι οι εξής:



ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Πρόληψη των κατακλίσεων
- Πρόληψη των μυοσκελετικών συρρικνώσεων, βραχύνσεων και δυσκαμψιών
- Καταπολέμηση του πόνου
- Φροντίδα της αναπνευστικής λειτουργίας και ενδυνάμωση των αναπνευστικών μυών ((αναπνευστική φυσικοθεραπεία)





ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Μυϊκή ενδυνάμωση κορμού, άνω και κάτω άκρων
- Βελτίωση της εν τω βάθη αισθητικότητας
- Εκπαίδευση της ισορροπίας
- Εκπαίδευση της βάδισης
- Βελτίωση της λειτουργικότητας και της αυτοεξυπηρέτησης του ασθενή.





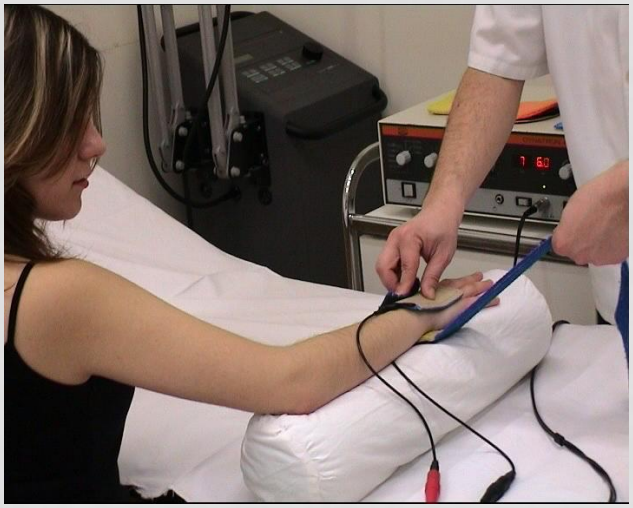
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

- Ηλεκτροθεραπεία
- Λειτουργική επανεκπαίδευση
- Λειτουργική ενδυνάμωση
- Χρήση τεχνολογικής υποστήριξης



ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΠΟΝΟ

- **Ρεύματα Τ.Ε.Ν.S (σε τοπική, νευρική και αντανακλαστική εφαρμογή).**
- **Διαδυναμικά ρεύματα (από μόνα τους ή σε συνδυασμό με ιοντοφόρηση).**
- **Ρεύματα Träbert σε σταθερή και δυναμική (=κινητή) εφαρμογή (ηλεκτρομάλαξη).**
- **Soft LASER, σε μορφή σάρωσης ή σε αντανακλαστική εφαρμογή πάνω στα σημεία βελονισμού.**
- **Συνδυαστική μέθοδος υπερήχων – παλμικών ρευμάτων**

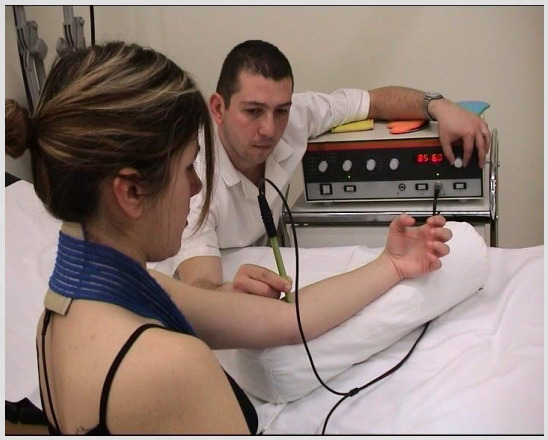


ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΜΥΪΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ

Εφαρμογή ρευμάτων ηλεκτρογυμναστικής, ήτοι:

- **Φαραδικό ρεύμα (t =1 msec, r = 20 msec, ν = 50 Hz, 10-15 ώσεις/min)**

- **Ρεύματα Kotz (διαμορφωμένα ρεύματα μέσης συχνότητας)**





ΤΕΧΝΙΚΕΣ

- **Bobath**
- **PNF (σχήματα κορμού- σχήματα άνω και κάτω άκρων- λειτουργικές ασκήσεις)**
- **FUCTIONAL THERAPY**







ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΊΑ



- Η εφαρμογή των πρώτων ενεργητικών ασκήσεων σε πισίνα, μπορεί να διευκολύνει την ενεργητική κίνηση των μυϊκών ομάδων που δεν μπορούν ακόμα να κινούνται ανεξάρτητα εξαιτίας της βαρύτητας.
- Με τη βοήθεια της υδροθεραπείας οι ασθενείς μπορούν να εκτελούν θεραπευτικές ασκήσεις εντός της πισίνας, τις οποίες δυσκολεύονται να πραγματοποιήσουν εκτός πισίνας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ……