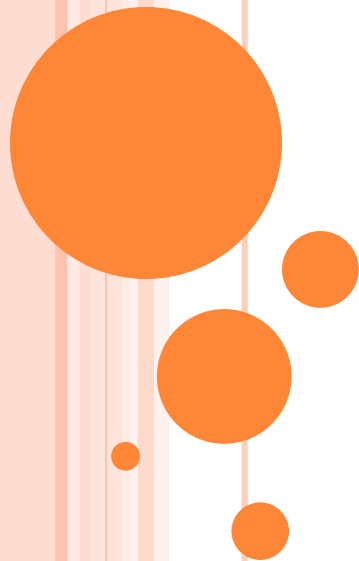


Η ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ & ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠ/ΣΗ



Μαρία Παρασκευά

Υ.Φ.Α.ΣΧ.Α. Δ/νση Π.Ε. Αν. Θεσ/νίκης

MSc Καθηγήτρια Φυσικής Αγωγής

ΟΡΙΣΜΟΣ

Η Ορθοσωμική γυμναστική είναι ένα σύγχρονο προληπτικό, θεραπευτικό πρόγραμμα κινητικής αγωγής που στοχεύει με τη βελτίωση της στάσης του σώματος & της ασφαλούς κινητοποίησης στην προαγωγή της υγείας & στην κατάκτηση του Φυσικού/Κινητικού εγγραμματισμού.



ΘΕΩΡΙΑ-ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

- Σύμφωνα με τον νευροφυσιολόγο **“Janda”** & τη θεωρία που ανέπτυξε για την ανθρώπινη κινητικότητα, η μορφή των κινήσεων επηρεάζεται από την κίνηση & την ακινησία.





ΜΥΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ JANDA

Από κλινική άποψη ο “Janda” βασιζόμενος σε ηλεκτρομυογραφικές μελέτες ξεχωρίζει δύο μυϊκά συστήματα:

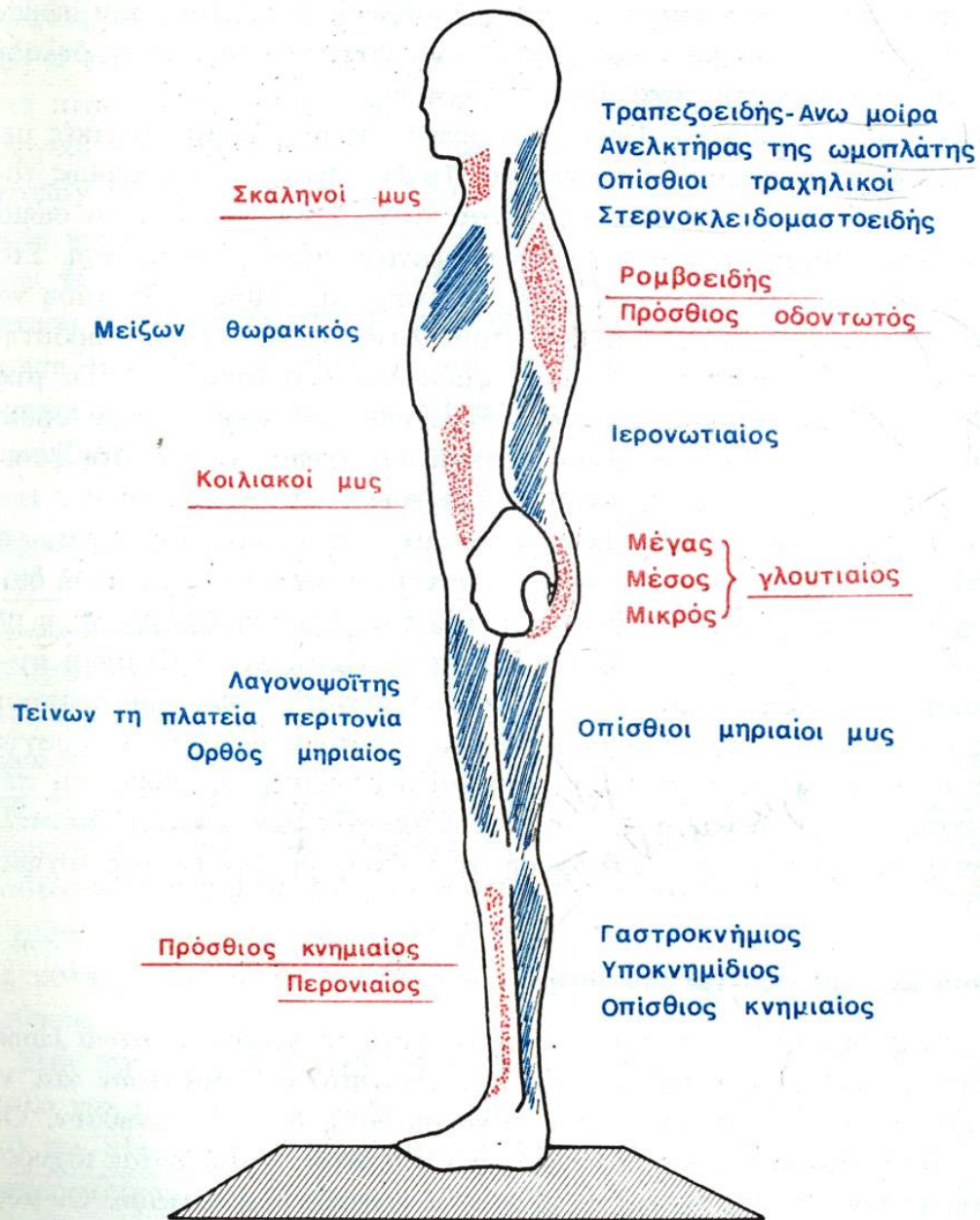
□ **Τονική λειτουργία**

- Μυς βραδείας συστολής (τύπου I)
- Μυς όρθιας στάσης (στατική ενέργεια)
- Τάση βράχυνση
- Χρειάζονται συστηματική διάταση

● **Φασική λειτουργία**

- Μυς ταχείας συστολής (τύπου II)
- Μυς σταθεροποίησης του σώματος
- Τάση χαλάρωσης αν υποστούν λανθασμένη / ελλιπή δραστηριότητα.
- Χρειάζονται ισχυροποίηση



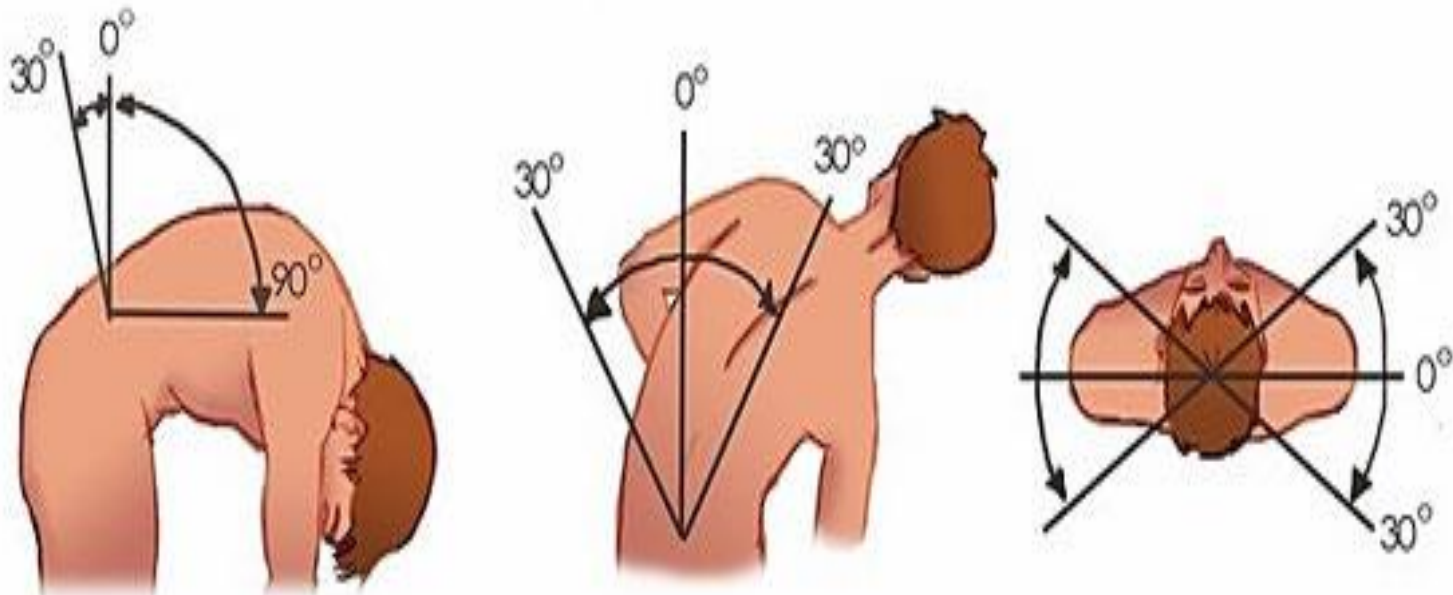


Τα δύο είδη μυϊκών συστημάτων κατά “Janda” σύμφωνα με την ταχύτητα συστολής των μυϊκών ινών.

- Τονική λειτουργία (μύες με μπλε γραμμές)
 - Φασική λειτουργία (μύες με κόκκινες κουκίδες)
- Το ποσοστό του τύπου των μυϊκών ινών ποικίλη από άνθρωπο σε άνθρωπο

ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ “JANDA”

- ❑ *Αργή εκτέλεση κινήσεων*
- ❑ *Ίδια ταχύτητα*
- ❑ *Σε όλη την τροχιά της κίνησης κάθε άρθρωσης*



ΣΤΟΧΟΙ ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

- ❑ Εξισορροπεί τα δύο μυϊκά συστήματα κατά “*Janda*”
- ❑ Διατηρεί τις φυσικές λειτουργικές κλίσεις της Σ.Σ. με την αποφυγή ασύμμετρων φορτίσεων
- ❑ Διατηρεί τη φυσιολογική κινητικότητα μυών/αρθρώσεων
- ❑ Πρόληψη ασύμμετρων συμπιεστικών δυνάμεων της παθητικής στάσης/βάδισης, του πόνου μυών/αρθρώσεων
- ❑ Κατάκτηση ορθής στάσης στην στάση & την κίνηση
- ❑ Αποτρέπει τις άνισες επιβαρύνσεις στο οστεο-μυο-τενόντιο σύστημα

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

- ❑ Οι έρευνες δείχνουν προοδευτική αύξηση στη συχνότητα της μη ειδικής οσφυαλγίας (LBP) σε παιδιά & εφήβους

(Salminen, 1984; Balagué, et al., 1988; Szpalski, et al., 2002 ; Watson, Papageorgiou, et al., 2002; Harreby, Nygaard, et al., 1999 ; Masiero et al., 2008)

- ❑ Οι εκτιμήσεις σχετικά με την επιδημιολογία (LBP) σε παιδιά/εφήβους κυμαίνονται 8,6% - 58,9%. Στην Ελλάδα, οι εκτιμήσεις της LBP σε μαθητές, είναι 21%

(Watson, et al., 2002; Salminen, et al., 1992; Fairbank, et al., 1984; Harreby, 1999; korovessis et al., 2004)

- ❑ Τα Επιδημιολογικά δεδομένα, η ανάλυση των παραγόντων κινδύνου, τονίζουν την παρουσία πρώιμων εκφυλιστικών αλλοιώσεων της Σ.Σ. & τη χρησιμότητα της πρόληψης με Ορθοστατικές παρεμβάσεις

(Phelip, 1999 ; Salminen et al., 1999)



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

- ❑ Σύμφωνα με τη *Society of Scolioses Orthopedic and Rehabilitation Treatment* (SOSORT) υπάρχουν μηχανισμοί παραγωγής νωτιαίου πόνου που προδιαθέτουν για μελλοντική εμφάνιση του
(Will, et al., 2009)

- ✓ Η ασύμμετρη φόρτιση της Σ.Σ., των μυών & των αρθρώσεων από την επίδραση της βαρύτητας.

- ✓ Η δράση των μυών (ασύμμετρη μυϊκή δραστηριότητα)

- ✓ Το ανθρώπινο βάδισμα (θεωρία του Nottingham).

(Burwell, et al., 1992)

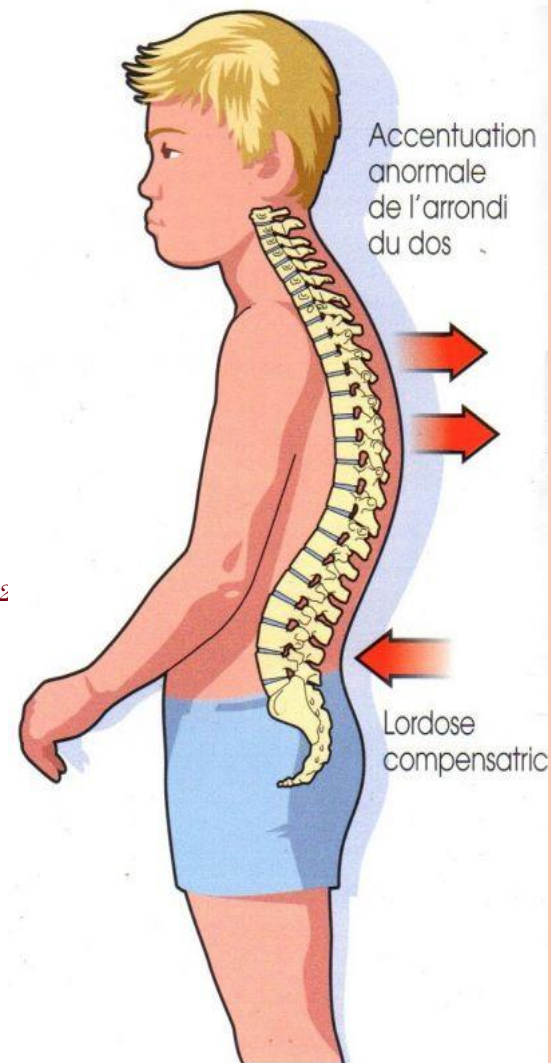
- ✓ Οι λорδωτικές αντιδραστικές δυνάμεις, βάση της διεπίπεδης θεωρίας

(Dickson, et al., 1984)

- ✓ Η δόμηση του μεσοσπονδύλιου δίσκου, όπου ασύμμετρα φορτία επιδρούν στο ύψος του δίσκου

- ❑ Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος παίζει καθοριστικό ρόλο στην παθογένεση της Σ.Σ. & παρεμβάσεις που επηρεάζουν το ύψος του κορμού, ασκούν προληπτική δράση στη φυσιολογική ανάπτυξη της Σ.Σ.

(Salminen, Erkintalo, Laine & Pentti, 1995)



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

- Σε ένα πρόγραμμα Ορθοστατικής εκπαίδευσης «Be active, join sports» μία κατευθυντήρια γραμμή ήταν «to make the disc happy»

(Cardon, et al., 2002)



- Μία μελέτη Ορθοστατικής εκπαίδευσης και Φ.Δ. όπου η Φ.Δ. περιελάμβανε αθλήματα, παιχνίδι & την ενεργό αναψυχή (SPARK).

(ER-WCPT, 2010, Cardon et al., 2007).

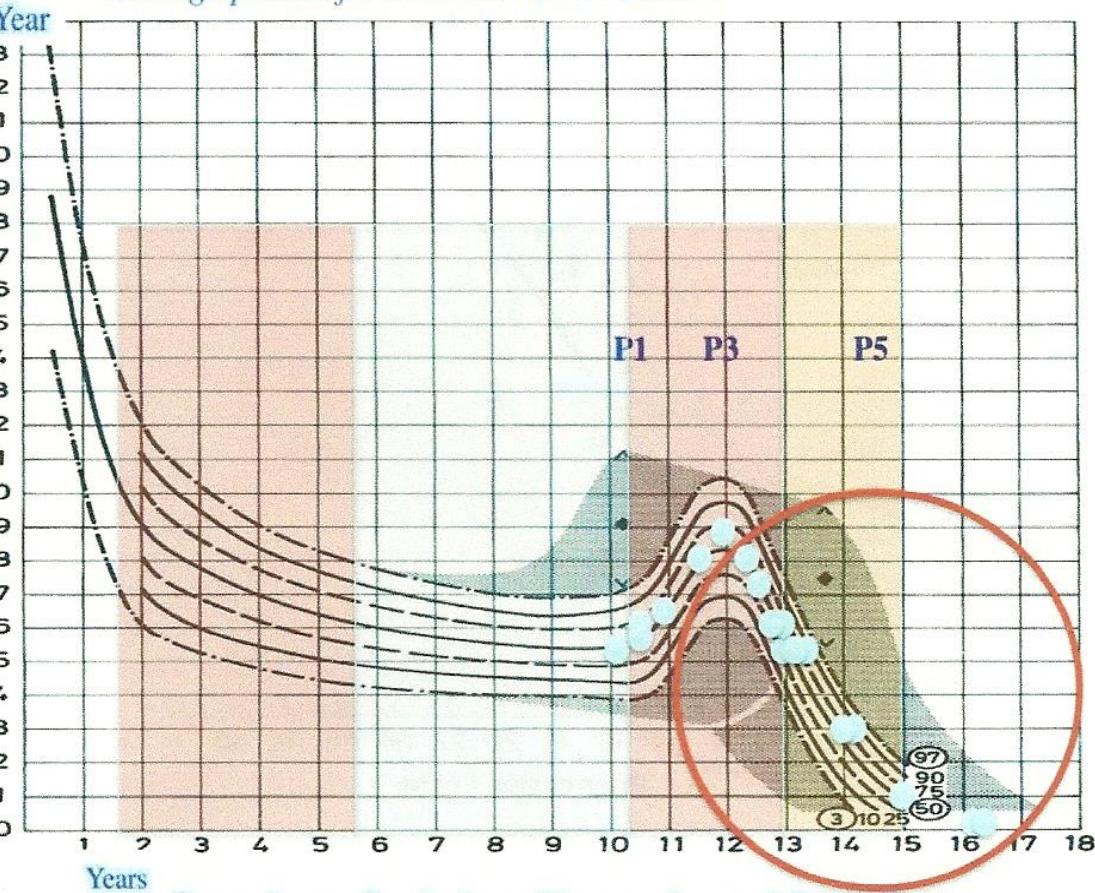
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας (European Commission Research Directorate General) ενέκρινε πρόγραμμα ανάπτυξης ευρωπαϊκών κατευθυντήριων γραμμών για τη διαχείριση της LBP. "COST Action B 13" (2002).



ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

progression is dependent on growth rate and growth dynamics

Average patient from the individual studies



Growthrate (body length) as estimated for girls

□ **Παιδιά**

□ **Έφηβοι**

- Με βάση υπόθεση γνωστικού αποθέματος, καλή κινητική εκπαίδευση στη φάση ανάπτυξης παρέχει προστασία στην ενήλικη ζωή & αποτελεί τη βάση για τον Φυσικό/Κινητικό εγγραμματισμό.

ΠΑΙΔΙΑ

s of scoliosis



- Η **ορθοστατική εκπαίδευση** μπορεί να λειτουργήσει:
 - ✓ προληπτικά, εντοπίζοντας κάποια προδιάθεση για μυοσκελετικά προβλήματα,
 - ✓ υποστηρικτικά στην ομαλή προσαρμογή των παιδιών στην αλματώδη σωματική ανάπτυξη

(Kujala et al., 1996; Schmidt-Olsen, et al.; 1991 Ebbeltoft; et al., 2002; Duggleby & Kumar, 1997)

- Στη θεωρία του “Φαύλου κύκλου”, τονίζεται ότι όσο υπάρχει ηλικιακά το περιθώριο, ένας επιτυχής σχεδιασμός Ορθοστατικών παρεμβάσεων, ελέγχει τις ασύμμετρες φορτίσεις στη Σ.Σ.

(Stokes, et al., 2006; Grivas, et al., 2008)

ΕΦΗΒΟΙ

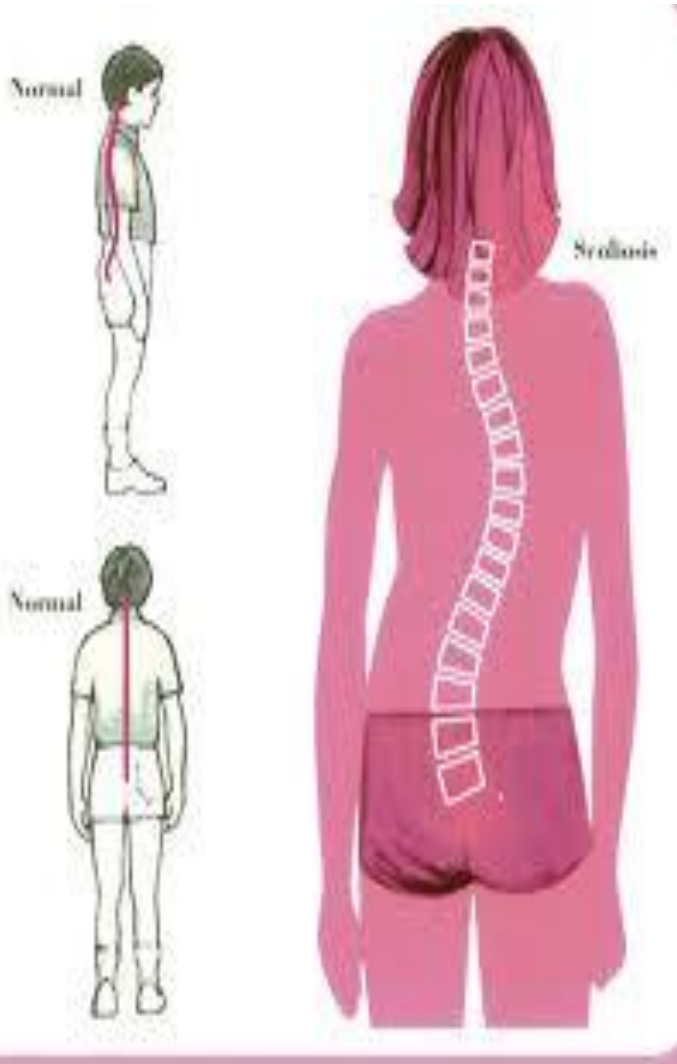
Η εφηβεία αποτελεί μια κρίσιμη φάση:

- Σωματικές, ορμονικές μεταβολές
- Κίνδυνος εμφάνισης & ανάπτυξης στατικών ανωμαλιών:

➤ Σκολίωση

➤ Κύφωση

➤ Λόρδωση



ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ & ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



□ *Η μονομερής επιβάρυνση*

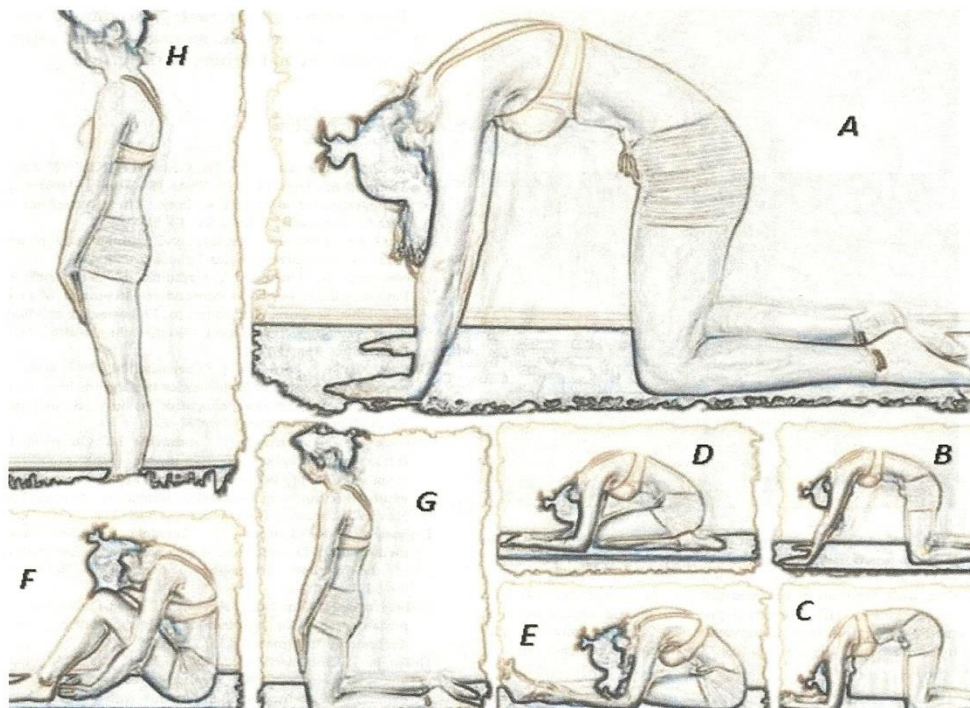
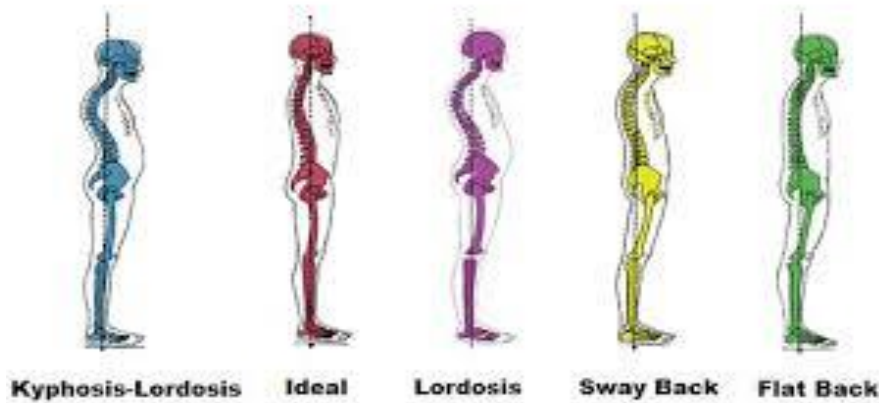
□ *Η βαρύτητα που δίνεται στην τεχνική κατάρτιση, το αποτέλεσμα των κινητικών δραστηριοτήτων αποτελούν στοιχεία επιβαρυντικά*



Η ενασχόληση με τον αθλητισμό ή τον πρωταθλητισμό, ενοχοποιείται για την εμφάνιση μυοσκελετικών προβλημάτων/κακώσεων (Προδιαθεσικοί παράγοντες)

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Οργάνωση του μαθήματος Φ. Α. στο σχολικό πρόγραμμα ώστε τα παιδιά να πειραματιστούν:



□ «Σωστή στάση» σώματος
(Διόρθωση της οσφυϊκής λόρδωσης/Ενεργητικό τέντωμα άξονα Σ.Σ./Διόρθωση κύφωσης/Χαμηλά ωμων/Έλεγχος λεκάνης)

□ «Έλεγχος στάσης σώματος» με ασκήσεις αυτοδιόρθωσης (AC) με ή χωρίς ιδιοδεκτική διευκόλυνση (SOSORT)

«Negrini A, Negrini S, Romano et al., 2006; 2011: SOSORT guidelines Negrini, et al. 2012»

□ Την ασφαλή μετακίνηση στο χώρο (μετωπιαίο-εγκάρσιο-οβελιαίο επίπεδο)

□ Ασφαλείς τρόπους κινητοποίησης (άξονες)

□ Επιλογή κατάλληλης θέσης

- τετραποδική: πρωτογενής θέση, άρση δευτερογενών παραγόντων
- οκλαδών / τακτική ειδικών θέσεων

□ Επίδειξη/επεξήγηση ασκήσεων-
Καθοδήγηση

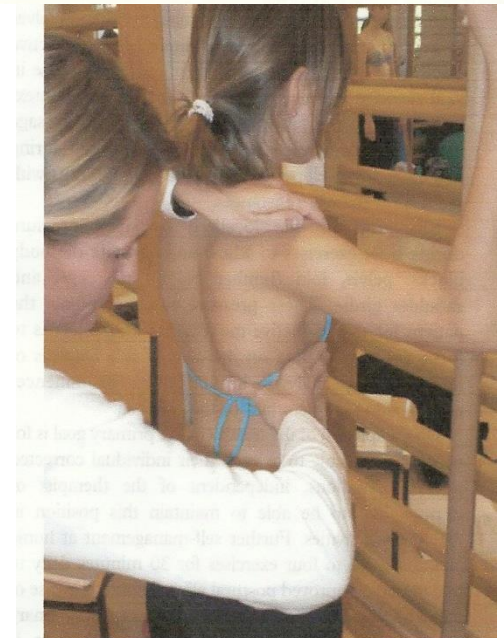
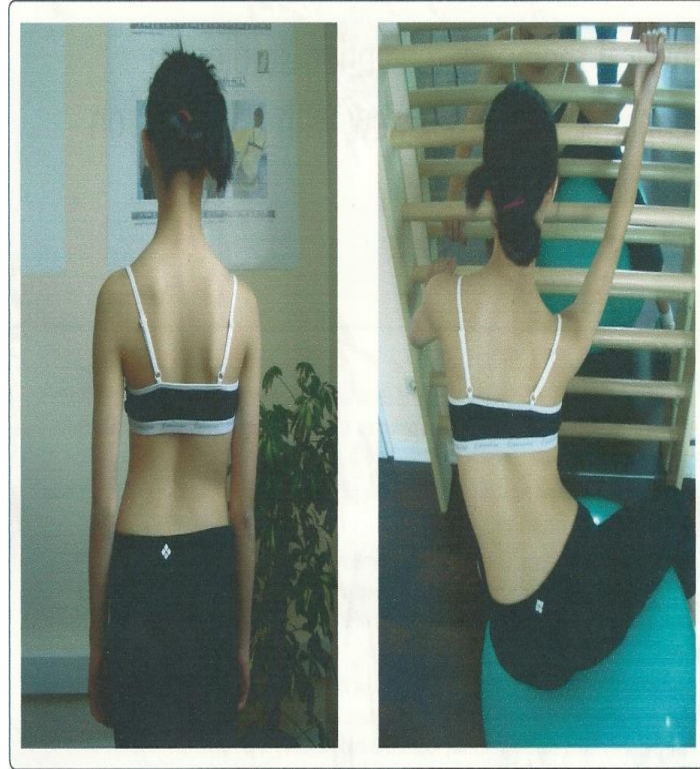
□ Ενεργητική παρέμβαση

(Ιδεοδεκτική/Εξωδεκτική διέγερση)

□ Σταδιακή κλιμάκωση του βαθμού
παρέμβασης *(Αισθητικοκινητική ανατροφοδότηση)*

□ Υιοθέτηση κινησιοθεραπευτικών μεθόδων

- θέσεις /ασκήσεις κινητικότητας-αποσυμπίεσης-
διόρθωσης **Σ.Σ. (Klapp)**
- **3D** θεραπεία σε σχήμα τριγώνου & της περιστρεφόμενης
αναπνοής **(Schorth)**
- χειρισμοί-παρεμβάσεις στο σύνολο του σώματος
(Meziere)
 - Ασκήσεις αυτοεπιμήκυνσης **(SEAS)**



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

□ Σαν εκπαιδευτική διαδικασία

- Πειραματίζεται με τις υποδιαίρεσεις της κίνησης
- Τη χρήση του “κυματοειδούς” στο τρόπο εκτέλεσης της κίνησης
- Εφαρμόζει την “θεωρία κύκλου”

□ Σαν βιωματική διαδικασία πραγματώνεται:

➤ Από

➤ Με

➤ Για

τον ασκούμενο

εξασφαλίζοντας τη βιωματική αναγνώριση κινητικών δυνατοτήτων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑ...

Πραγματούνεται μέσα από βιωματικές διαδικασίες ενεργητικά - παθητικά - ενεργοπαθητικά από το μαθητή & τη διορθωτική παρέμβαση του δασκάλου στοχεύει

- ❖ *Ανασχηματισμό*
- ❖ *Διαφοροποίηση*
- ❖ *Αλλαγή των κινητικών συμπεριφορών.*



ΟΡΘΟΣΩΜΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΙΣ ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

Σκοπός της παρέμβασης είναι ο επαναπροσδιορισμός της κινητικής συμπεριφοράς σε μια πιο λειτουργική & συντελείται:

- *Τον εντοπισμό της “λάθους” κινητικής συμπεριφοράς.*
- *Την εκμάθηση της “σωστής” κινητικής συμπεριφοράς.*



ΘΕΩΡΙΑ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

□ *Με την γέννησή μας υιοθετούμε κάποιες Κ.Σ.*

- *Στη στάση*
- *Στη βάρδιαση*
- *Στο τρέξιμο*
- *Στην κίνησή μας στο σύνολό της.*

□ *Η Κ.Σ. είναι αποτέλεσμα σύνθετης συνεργασίας μεταξύ νευρικού-μυϊκού συστήματος*

Το Ν.Σ. οργανώνει τις κινήσεις με βάση συσχετίσεις ανάμεσα:

- *αισθητικές/αισθητηριακές κινητικές πληροφορίες*
- *τα Κ.Π. προηγούμενων εμπειριών*

Το Μ.Σ. παράγει κίνηση

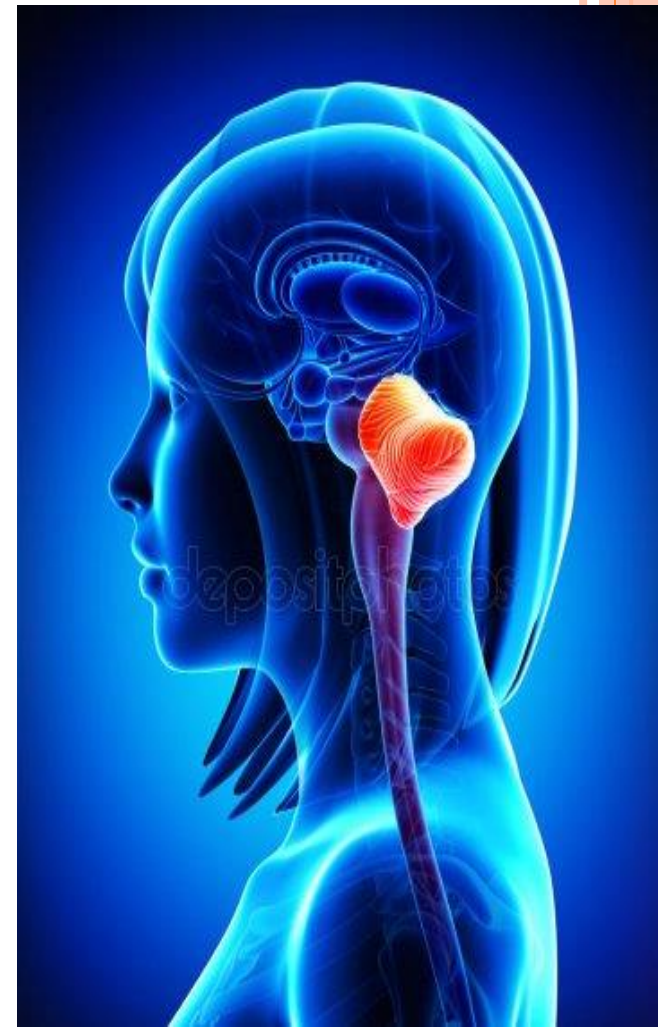


Mothers
Blog



ΘΕΩΡΙΑ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ...

- Οι **Κ.Σ.** δομούνται / ανασχηματίζονται από τις αποτυπώσεις **Κ.Π.**
- Σχηματισμός ενός νέου **Κ.Π.** προϋποθέτει καταγραφή στον εγκεφαλικό φλοιό.
- Απαιτείται ένας μεγάλος αριθμός επαναλήψεων ώστε αυτή η διαδικασία να είναι εφικτή.
- Η υιοθέτηση υγιών **Κ.Π.** οδηγεί σε ασφαλείς **Κ.Σ.**



ΑΝΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ-ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ-ΑΛΛΑΓΗ Κ.Σ.

Είναι εφικτή...?

- Της διαδικασίας **Κ.Μ.** με τη:
 - καταγραφή
 - εκλέπτυνση
 - διαφοροποίηση
 - αλλαγή **Κ.Π.**

- Της λειτουργίας του **Κ.Ε.** στη:
 - ποιότητα /ακρίβεια
 - ταχύτητα
 - επιδεξιότητα
 - αποτελεσματικότητα εκτέλεσης της κίνησης
(ανατροφοδότηση)

- Της **κιναισθησης** που σαν αντιληπτική εμπειρία συμβάλλει:
 - συντονισμό των κινήσεων
 - ανάπτυξη Κ.Δ.
 - έλεγχο της στάσης του σώματος

- Της διαδικασίας **αυτοματοποίησης** των κινήσεων με το σχηματισμό νέων **Κ.Π.** που αποτυπώνονται στον εγκέφαλο (παρεγκεφαλίδα)

ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

- ❑ Εκμάθηση ιδεώδους ορθής στάσης
- ❑ Συνειδητοποίηση της διορθωμένης θέσης μέσω μηχανισμών κιναισθητικών-αισθητικοκινητικών
- ❑ *Ορθότητα των κινήσεων πάνω στους άξονες /επίπεδα & μεταφοράς Κ.Β.*
- ❑ Συντονισμός/συγχρονισμός μελών σώματος & αναπνοής
- ❑ Βελτίωση εικόνας / εμφάνισης
- ❑ Αίσθηση ευεξίας/ σωματική υγεία / ποιότητα ζωής



ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ❑ Ασκήσεις ανάπτυξης κινητικότητας (Σ.Σ., αρθρώσεων, μυών που σταθεροποιούν τη λεκάνη)
- ❑ Ασκήσεις διατατικές
- ❑ Ασκήσεις ενδυνάμωσης
- ❑ Ασκήσεις μυών που σταθεροποιούν την λεκάνη (πυελική γεωμετρία/κινητικότητα ιερολαγόνιας περιοχής)
- ❑ Ασκήσεις συγχρονισμού κοιλιακών-ραχιαίων & μυών της λεκάνης.
- ❑ Ασκήσεις αναπνευστικές (ρυθμός /τύπος)



ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

□ Ασκήσεις συμμετρικές

(Πρόληψη ασύμμετρων συμπιεστικών δυνάμεων παθητικής στάσης, στροφικών δυνάμεων βάρδισης)

□ Ασκήσεις ισορροπίας

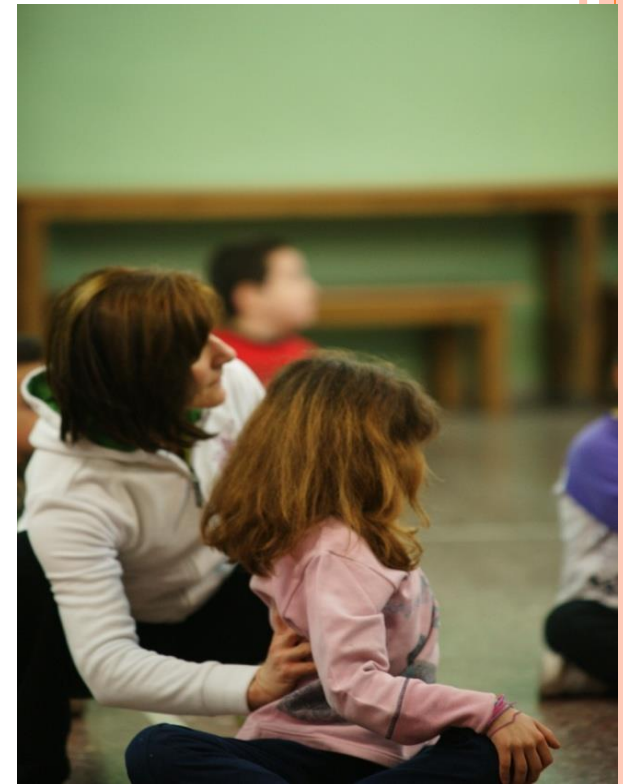
□ Ασκήσεις συντονισμού-συγχρονισμού (κοιλιακών-ραχιαίων μυών με τους μύες της λεκάνης/ με την αναπνοή)

□ Συνασκήσεις

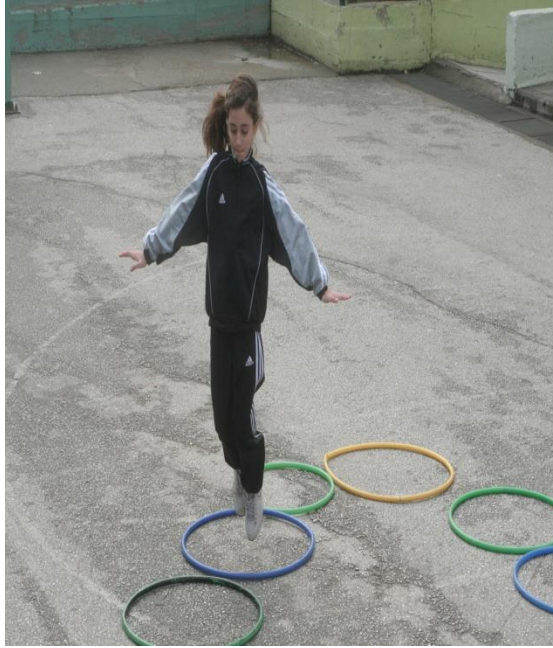
□ Ασκήσεις εκπαίδευσης μεταφοράς Κ.Β. (ορθή & ασφαλής κίνηση σε άξονες και επίπεδα)

□ Ασκήσεις “απομόνωσης” της κίνησης (Διαίρεση του κορμού ώμοι, θώρακας, λεκάνη)

□ Ασκήσεις “κυματοειδής” (μέθοδο “περιστρεφόμενης αναπνοής”)









ΣΤΟΧΟΙ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ

Οι μέθοδοι δεν είναι αποτελεσματικές από μόνες τους, οι εμπλεκόμενοι παίζουν καταλυτικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων (Κ.Φ.Α., Μαθητές)

- ❑ *Ενημέρωση για την Ορθοσωμική γυμναστική & των εφαρμογών της στο μάθημα Φ.Α.*
- ❑ *Διατύπωση κατευθυντήριων γραμμών για την ορθοστατική εκπαίδευση*
- ❑ *Αναβάθμιση του ρόλου του Κ.Φ.Α. ως προς την πρόληψη του πόνου & μυοσκελετικών προβλημάτων μέσω της Ορθοσωμικής γυμναστικής*
- ❑ *Σύνδεση της Ορθοσωμικής γυμναστικής με κινησιοθεραπευτικές μεθόδους πρόληψης & διορθωτικής παρέμβασης σε μυοσκελετικά προβλήματα*



Σας ευχαριστώ...

