

Ποιοτικές αλλαγές στην διδασκαλία της Φυσικής Αγωγής στην αναπτυξιακή ηλικία



Under the scientific supervision



HELLENIC REPUBLIC
National and Kapodistrian
University of Athens
1st Orthopaedic Dept., School of Medicine
Sports Medicine Dept. - Sports Excellence



Orthopaedic Research & Education Center
«PN. SOUCACOS»
1 Rimini str., Zip 124 62, Haidari, Athens

Χαρίλαος Τσολάκης

Καθηγητής Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής Αθλητισμού, ΕΚΠΑ
Διευθυντής Προγράμματος Sports Excellence, Τμήμα Αθλητικής
Αριστείας, Α' Ορθοπαιδική Χειρουργική Κλινική, ΕΚΠΑ

Panagiotis Koulouvaris, Associate Professor | 1st Orthopaedic Surgery Clinic of
Medical School of National Kapodistrian University of Athens | Attikon University
General Hospital | Scientific Director of Sports Excellence

Flora Papitsi, Administration Manager Sports Excellence | Psychologist

Exclusive Donor

ΙΣΝ / SNF

ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION



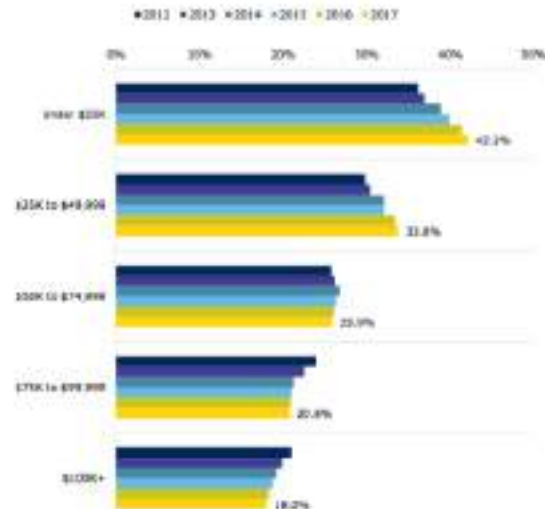


2012 – 2017 Inactivity by Income

Overall inactivity
levels in the U.S.

Inactivity Rates Segmented by Income
U.S. Adolescent, Age 6+

Trends continue to show how income affects inactivity. For the last five years, inactivity among household income under \$10K has increased and at a steady rate. On average, the inactivity rate in both these household segments has increased 2%. While those household segments making up income of \$75K or more has increased 2% on average. The affluent are getting more active while the less affluent are becoming more inactive.



Physical Inactivity in Children

It starts younger than you think!



Αναγέννηση
& Πρόοδος



Τι ξέρουμε;

Η πολυδιάστατη δομή του κινητικού γραμματισμού (κατοχή επιδέξιων κινήσεων) θεωρείται σημαντική και προαπαιτούμενη διαδικασία για οποιαδήποτε αθλητική δραστηριότητα



Θα πρέπει να ενδυναμώσουμε τις προσπάθειες για να αντιστρέψουμε την υπάρχουσα κατάσταση, ξεκινώντας μια **πρωτοβουλία** η οποία θα αναδεικνύει μια ιδεολογία προσηλωμένη στην διαρκή συμμετοχή στην άσκησης για τη διατήρηση της υγείας

Δίπλα και γύρω από τα προγράμματα της άσκησης θα στηθεί ο γνωσιακός εμπλουτισμός που θα ερμηνεύει καταλυτικά την ανθρώπινη λειτουργία και θα κινητοποιεί ενάντια σε κάθε αρνητική κατάσταση δρώντας διεγερτικά στην ψυχοσωματική κατάσταση του ανθρώπου

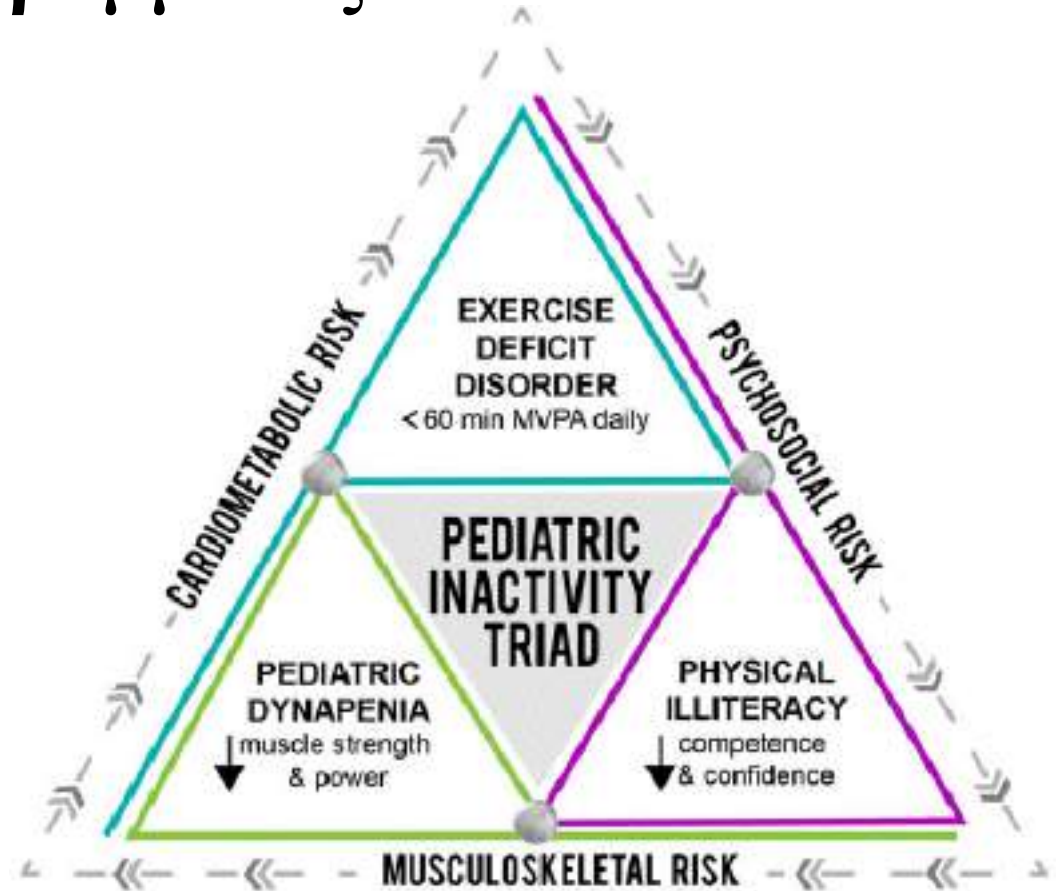
Πως θα δημιουργήσουμε επαρκείς γνώσεις και κινητικά εγγράμματα στα παιδιά ώστε να υποστηρίζουν δια βίου τις βασικές κινητικές δεξιότητες, του παιχνιδιού, της άθλησης και της υγείας

- Έκφραση (όχι απλή εκτέλεση), μέσα από ένα μεγάλο εύρος κινήσεων, φυσικών δραστηριοτήτων και αγωνιστικών κινήσεων με αυτοπεποίθηση, αποδοτικότητα, δημιουργικότητα
- Κίνητρα για την ανάπτυξη γνωσιακής σχέσης και επικοινωνίας με την κίνηση (πώς, πότε, γιατί)
- Καλές δια βίου επιλογές όχι μόνο σε ατομικό αλλά και σε ομαδικό επίπεδο



Φιλοσοφία προγράμματος

- Έλλειψη κινητικότητας
- Έλλειψη κατοχής ικανοτήτων
- Υποδυναμία
- Παιδική παχυσαρκία
- Πρόληψη χρόνιων νοσημάτων
- Ψυχοκοινωνικά ελλείματα
- Κοινωνική απομόνωση



Πρόληψη, παρέμβαση, προτάσεις

Μακροχρόνιος αναπτυξιακός προπονητικός σχεδιασμός (LTAD) , (Loyd, 2017)

- Μελέτη των ρυθμών ανάπτυξης και ωρίμανσης
- Ταυτόχρονη προπόνηση φυσικών ικανοτήτων με προτεραιότητες από την παιδική μέχρι την εφηβική ηλικία.
- Συνύπαρξη και συντήρηση ικανοτήτων σε κάθε ηλικία. (ευνοϊκά παράθυρα προπόνησης φυσικών ικανοτήτων).
- Οι κινητικές δεξιότητες και τα κινητικά χαρακτηριστικά συνυπάρχουν με προγράμματα δύναμης σε όλες τις φάσεις
- Η προπόνηση δύναμης αναδεικνύεται ως η μεταβλητή που συνδέεται με όλες τις περιόδους. (κυρίως όμως PHV κορίτσια, 12-18 μήνες PHV αγόρια) αφού σχετίζεται με την ευκινησία, την ταχύτητα, την ισχύ, την αλτική ικανότητα και την αντοχή.

Ξέρουμε τι πρέπει να κάνουμε,
πότε να το κάνουμε, γιατί πρέπει
να κάνουμε

Γιατί δεν το σχεδιάζουμε;

YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR MALES																						
CHRONOLOGICAL AGE (YEARS)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21+		
AGE PERIODS	EARLY CHILDHOOD			MIDDLE CHILDHOOD							ADOLESCENCE							ADULTHOOD				
GROWTH RATE	RAPID GROWTH			↔			STEADY GROWTH			↔			ADOLESCENT SPURT			↔			DECLINE IN GROWTH RATE			
MATURATIONAL STATUS	YEARS PRE-PHV										↔			PHV			↔			YEARS POST-PHV		
TRAINING ADAPTATION	PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED)										↔			COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY RELATED)								
PHYSICAL QUALITIES	FMS		FMS					FMS		FMS												
	SSS		SSS					SSS		SSS												
	Mobility		Mobility							Mobility												
	Agility		Agility							Agility				Agility								
	Speed		Speed							Speed				Speed								
	Power		Power							Power				Power								
	Strength		Strength							Strength				Strength								
			Hypertrophy							Hypertrophy		Hypertrophy					Hypertrophy					
TRAINING STRUCTURE	UNSTRUCTURED		LOW STRUCTURE					MODERATE STRUCTURE			HIGH STRUCTURE			VERY HIGH STRUCTURE								

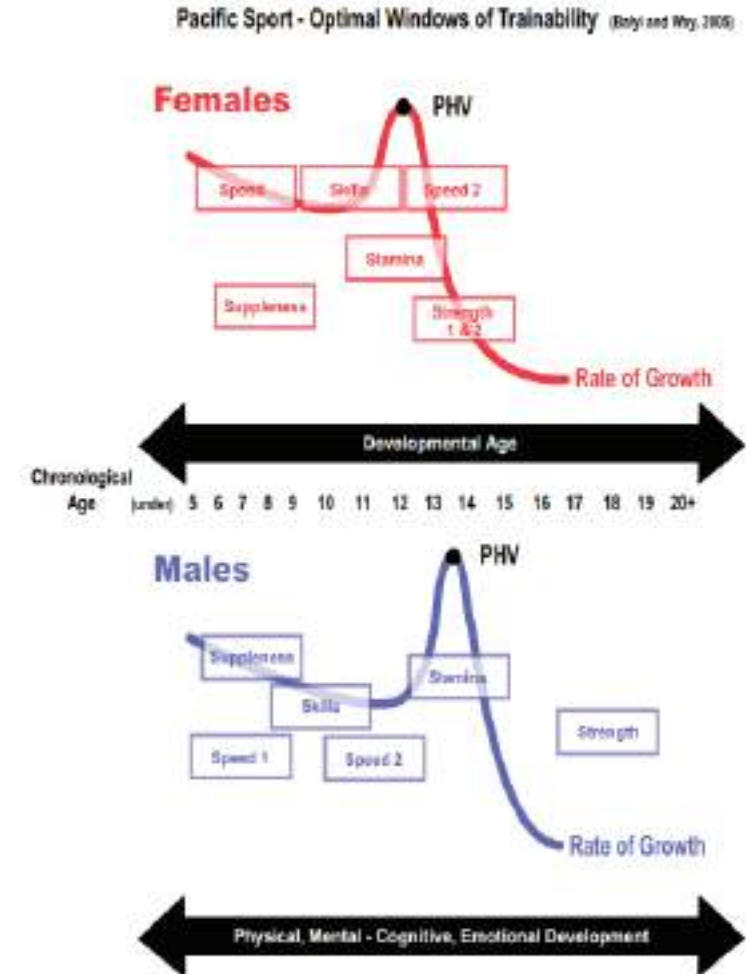
Figure 1: The YPD model for males. Font size refers to importance; light blue boxes refer to preadolescent periods of adaptation; dark blue boxes refer to adolescent periods of adaptation. FMS = fundamental movement skills; MC = metabolic conditioning; PHV = peak height velocity; SSS = sport-specific skills; YPD = youth physical development.

YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR FEMALES																						
CHRONOLOGICAL AGE (YEARS)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21+			
AGE PERIODS	EARLY CHILDHOOD			MIDDLE CHILDHOOD					ADOLESCENCE							ADULTHOOD						
GROWTH RATE	RAPID GROWTH			↔ STEADY GROWTH ↔					↔ ADOLESCENT SPURT ↔					↔ DECLINE IN GROWTH RATE								
MATURATIONAL STATUS	YEARS PRE-PHV										PHV					YEARS POST-PHV						
TRAINING ADAPTATION	PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED)										↔ COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY-RELATED)											
PHYSICAL QUALITIES	FMS			FMS			FMS			FMS												
	SSS			SSS			SSS			SSS												
	Mobility			Mobility					Mobility													
	Agility			Agility					Agility							Agility						
	Speed			Speed					Speed							Speed						
	Power			Power					Power							Power						
	Strength			Strength					Strength							Strength						
	Hypertrophy								Hypertrophy		Hypertrophy										Hypertrophy	
Endurance & ME	Endurance & ME			Endurance & ME					Endurance & ME							Endurance & ME						
TRAINING STRUCTURE	UNSTRUCTURED				LOW STRUCTURE				MODERATE STRUCTURE				HIGH STRUCTURE				VERY HIGH STRUCTURE					

Figure 2: The YPD model for females. Font size refers to importance; light pink boxes refer to preadolescent periods of adaptation; dark pink boxes refer to adolescent periods of adaptation. FMS = fundamental movement skills; MC = metabolic conditioning; PHV = peak height velocity; SSS = sport-specific skills; YPD = youth physical development.

Ευνοϊκά παράθυρα προπόνησης ικανοτήτων

- **Ταχύτητα:** 6-8 ετών και 11-13 ετών (κορίτσια),
7-9 ετών, 13-16 ετών (αγόρια)
- **Ευλυγισία:** 6-10 ετών και κατά τη διάρκεια του PHV
- **Τεχνική – Επιδεξιότητα:** 8-11 (κορίτσια), 9-12 (αγόρια)
- **Αντοχή:** Γραμμικά με την έναρξη του PHV
- **Δύναμη:** Μετά την έναρξη της περιόδου και μετά το PHV (κορίτσια
12-18 μήνες μετά το PHV (αγόρια)



Προπονητικές διαπιστώσεις

Οι αθλητές ξεκινούν πολύ **ενωρίς** την **εξειδίκευση**

Εκτίθενται σε **πολύ προπόνηση** η οποία δεν φέρνει πάντοτε καλά αποτελέσματα

Δεν ξέρουμε πότε και πώς να κάνουμε **δύναμη**;

Απότομη ή και **συνεχής** αύξηση φορτίων οδηγεί σε στασιμότητα επιδόσεων, τραυματισμούς και εγκατάλειψη

Η **καταγραφή της προπόνησης** είναι απαραίτητο εργαλείο εκτίμησης των προπονητικών προσαρμογών

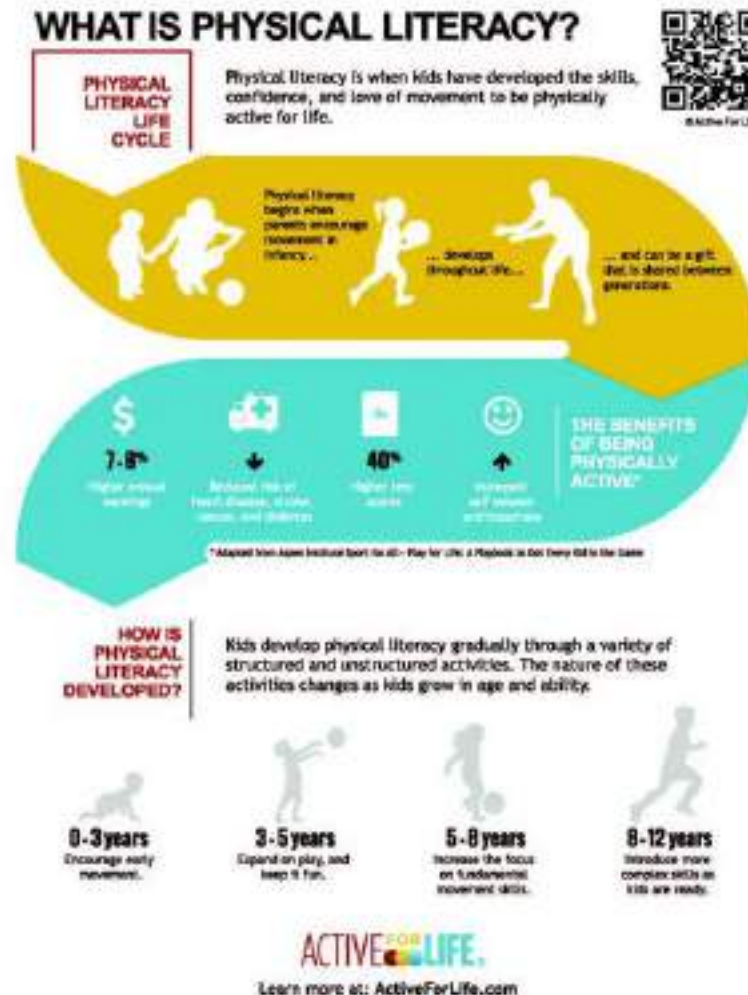


**GO HARD
OR
GO HOME**

... but how hard ?



Συλλέγω πολλές πληροφορίες αλλά χρησιμοποιώ
τελικά πολύ λίγες



Δεκάλογος του μακροχρόνιου σχεδιασμού και εφαρμογής

- Επαναπροσδιορισμός συνδυασμού μεθόδων σε βάθος χρόνου
- Ο σχεδιασμός της προπόνησης/εκπαίδευσης είναι μακρόχρονη εκπαιδευτική διαδικασία
- Ευνοϊκά παράθυρα προπόνησης
- **Ανάπτυξη βασικών κινητικών δεξιοτήτων**
- **Εξειδίκευση μετά το προεφηβικό στάδιο**
- **Βιολογική /Χρονολογική προσέγγιση**
- **Περιβάλλον που συνεργάζεται και αλληλεπιδρά**

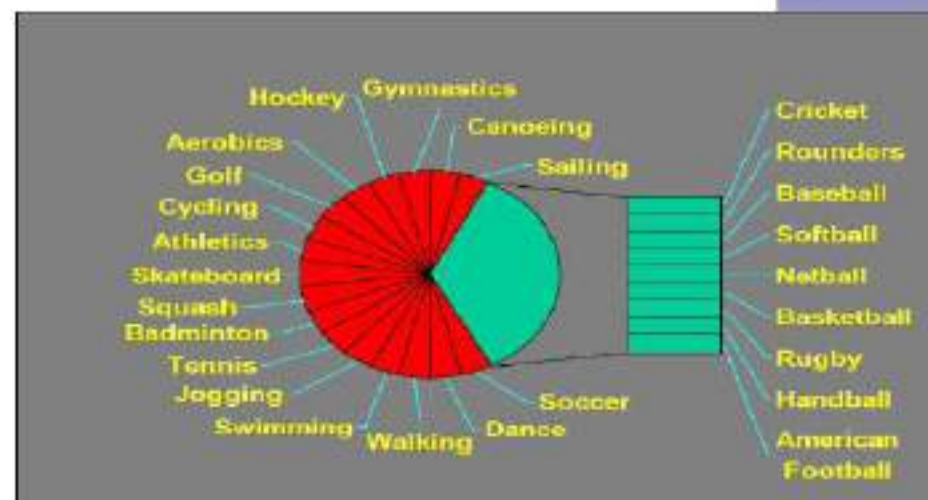


- Ολιστική ανάπτυξη (καλός στο σχολείο – καλός στον αθλητισμό).
- Παιχνίδια συγκεκριμένου χαρακτήρα
- Συνεχής βελτίωση/ανανέωση
- Αξιολόγηση

Discover children's body Fundamental abilities before specialization



Can't Catch? – Won't play!



For girls, the window for optimal skill training occurs between the ages of 8 and 11 years; for boys, it occurs between the ages of 9 and 12 years. During this window, children should be developing physical literacy; that is, competence in the fundamental movement and sport skills that are the foundation for all sports

Τι γίνεται εάν χαθούν τα χρονικά παράθυρα κατάλληλης προπόνησης:

Ο αθλητής θα έχει κινητικό έλλειμμα και ανεπαρκή ΦΚ

Δεν θα αναπτύξει ποτέ στο έπακρο την κληρονομική του προδιάθεση





Μεθοδολογία αλτικών δοκιμασιών

21-24 μηνών

Σε αυτή την ηλικία, μπορεί να πηδήξει με τα δύο πόδια 7 περίπου cm!!!

•24-30 μηνών

During these months, the kids can jump with both feet from the bottom step landing.

30-36 μηνών

Μπορεί να πηδήξει μικρά εμπόδια.

3 ετών

Μπορεί να πηδήξει οριζόντια 65 cm και να προσγειωθεί με τα δύο πόδια.

4 ετών

Μπορεί να κάνει 3-5 μονοποδικά άλματα επι τόπου.

5 ετών

Μπορεί να πηδήξει και να κάνει μια περιστροφή 180°

Μπορεί να πηδήξει μερικές φορές σχοινάκι

Μπορεί να εκτελέσει 8 μονοποδικά στο δεξί και αριστερό πόδι



Μεθοδολογία αλτικών δοκιμασιών

2-5 ετών (εισαγωγή στην διαδικασία)

- Μιμήσεις ζώων
- Περνώ πάνω από ταινίες κολλημένες στο έδαφος
- Πηδώ από κύκλο σε κύκλο σε διαφορετικές αποστάσεις και κατευθύνσεις
- Κουτσό προς όλες τις κατευθύνσεις
- Πλάγια διποδικά άλματα

- Άλμα περνώ μικρό εμπόδιο (συνδυασμός κάθετης και οριζόντιας κίνησης)
- Άλμα ανεβαίνω σε χαμηλό σκαλί
- Συνεχόμενα άλματα εμπρός
- Λυγίζω πόδια στις 90°
- Μένω στη θέση των 90° κατακόρυφο άλμα
- Λυγίζω πόδια – κάθετο άλμα
- Άλμα από 20 cm προσγειώνομαι σε 90°
- Προσγειώνομαι και πηδώ με μαλακά και σκληρά γόνατα

Συντονισμός χεριών ποδιών

- Λυγίζω πόδια, τα χέρι σε έκταση πίσω
- Πηδώ προσπαθώντας να φτάσω με τα χέρια ψηλά

TABLE 1: An Example of FIT Called Animals in Motion

Game	Level 1	Level 2	Level 3
Crocodile Plank "Move slowly through the swamp" Maintain push-up plank position with varying challenges.	Walking Croc Alternate lifting hands off floor while planking	Dancing Croc Alternate lifting hand to opposite shoulder while planking	Crawling Croc Lower body to forearms then return to plank position
Bunny Jumps "Quietly follow the carrot" Jumps while landing softly	Bunny Bob Jump forward over line, freeze briefly then continue	Bunny Shake Jump side to side over line, freeze	Bunny Shimmy Jump in a zig-zag continuous motion down the line
Flamingo Balance "Stand tall and be stable" Single-leg standing balance position with foot placed above or below knee	Standing Flamingo Maintain balance with hands on hips	Flying Flamingo Maintain balance while moving arms	Sleeping Flamingo Maintain balance with eyes closed
Kneeling Cobra "Slowly charm the cobra" Kneel on ground with ankles secured by spotter and torso straight	Swaying Cobra Sway side to side with arms extended	Rocking Cobra Rock forward and backward with arms across chest	Striking Cobra Lean forward as far as possible with hands in front, then return and repeat
Hermit Crab Touches "Time to move into a bigger shell" Maintain a crab-walk position	Hermit Crab Reach Alternate toe touches in a seated crab-walk position	Hermit Crab Touch Alternate chest touch in a crab-walk position	Hermit Crab Tap Alternate toe taps in a crab-walk position
Gecko Lunge "Camouflage yourself and move slowly" Different lunge challenges	Inching Gecko Alternate forward lunge with hands on hips	Strutting Gecko Alternate forward lunge with arm movements	Hiding Gecko Alternate backwards lunge
Frog Squat "Chase the lily pad" Different squat challenges	Frog Crouch Perform a squat with thighs parallel to ground and hands on hips	Frog Jump Perform a squat then jump off the ground swinging arms overhead	Frog Tuck Perform a squat and jump off the ground tucking knees towards chest.
Circus Monkey Tightrope "The show must go on" Move slowly in a straight line	Marching Monkey Walk heel-to-toe in a straight line using arms for balance	Hopping Monkey Hop on one foot in a straight line using arms for balance	Skiping Monkey Skip in a straight line with arms pumping
Bear-Crawl "Grr and bear it" Maintain a bear-crawl position	Bear Creep Move through space while maintaining a bear crawl position	Bear Scuttle Alternate lifting a hand off floor while holding the bear crawl position	Bear Shuffle Lift opposite hand and foot off floor while holding bear crawl position
Mountain Goat Climbers "Quick feet to flee the prowling wolf" Different mountain climber challenges	Mountain Goat Walk Alternate walking knees into chest while mountain climbing	Mountain Goat Jog Increase speed of the mountain climber	Mountain Goat Kicks Bring foot to opposite hand while mountain climbing





Αναγέννηση
& Πρόοδος



SPORTS
EXCELLENCE

Με αποκλειστική δωρεά

ΙΣΝ / SNF

ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION

Καλή επιτυχία



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
**Εθνικών και Καποδιστριακών
Πανεπιστημίων Αθηνών**

Α' Ορθοπαιδική Χειρουργική Κλινική Ιατρικής Σχολής
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο "ΑΤΤΙΚΟΝ"



Αναγέννηση
& Πρόοδος

