

¹ Εργαστήριο Νευρομυϊκής και Καρδιοαγγειακής Μελέτης της Κίνησης – LANECA SM, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, ΠΑΔΑ

Εισαγωγή

Έρευνες αναφέρουν την ανάπτυξη συνδρόμων στάσης σώματος σε εφήβους αθλητές ομαδικών αθλημάτων, καθώς η προπόνηση και τα πρότυπα στάσης που υιοθετούνται κατά την αθλητική δραστηριότητα επηρεάζουν την σκελετική ωρίμανση και την μυϊκή δύναμη (1),(2).

Σκοπός

Στο πλαίσιο διεξαγωγής πτυχιακής εργασίας, η παρούσα συστηματική ανασκόπηση είχε στόχο τη διερεύνηση της επίδρασης των αθλημάτων της καλαθοσφαίρισης και της πετοσφαίρισης στην ανάπτυξη συνδρόμων στάσης σώματος σε εφήβους αθλητές σε σύγκριση με συνομήλικους μη-αθλητές.

Υλικό και Μέθοδοι

Η στρατηγική αναζήτησης των ερευνών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες PRISMA(3), στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Google Scholar και Scopus (Εικόνα 1). Η μεθοδολογική ποιότητα των ερευνών αξιολογήθηκε με την Ελληνική Έκδοση του National Institutes of Health (NIH) Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies(4) (Πίνακες 1,2).

Συμμετέχοντες

Υπό μελέτη πηθυσμός: αθλητές καλαθοσφαίρισης ή πετοσφαίρισης ηλικίας 12-16 ετών με τουλάχιστον 6 μήνες προπονητική εμπειρία.

Ομάδα ελέγχου: συνομήλικοι μη-αθλητές.

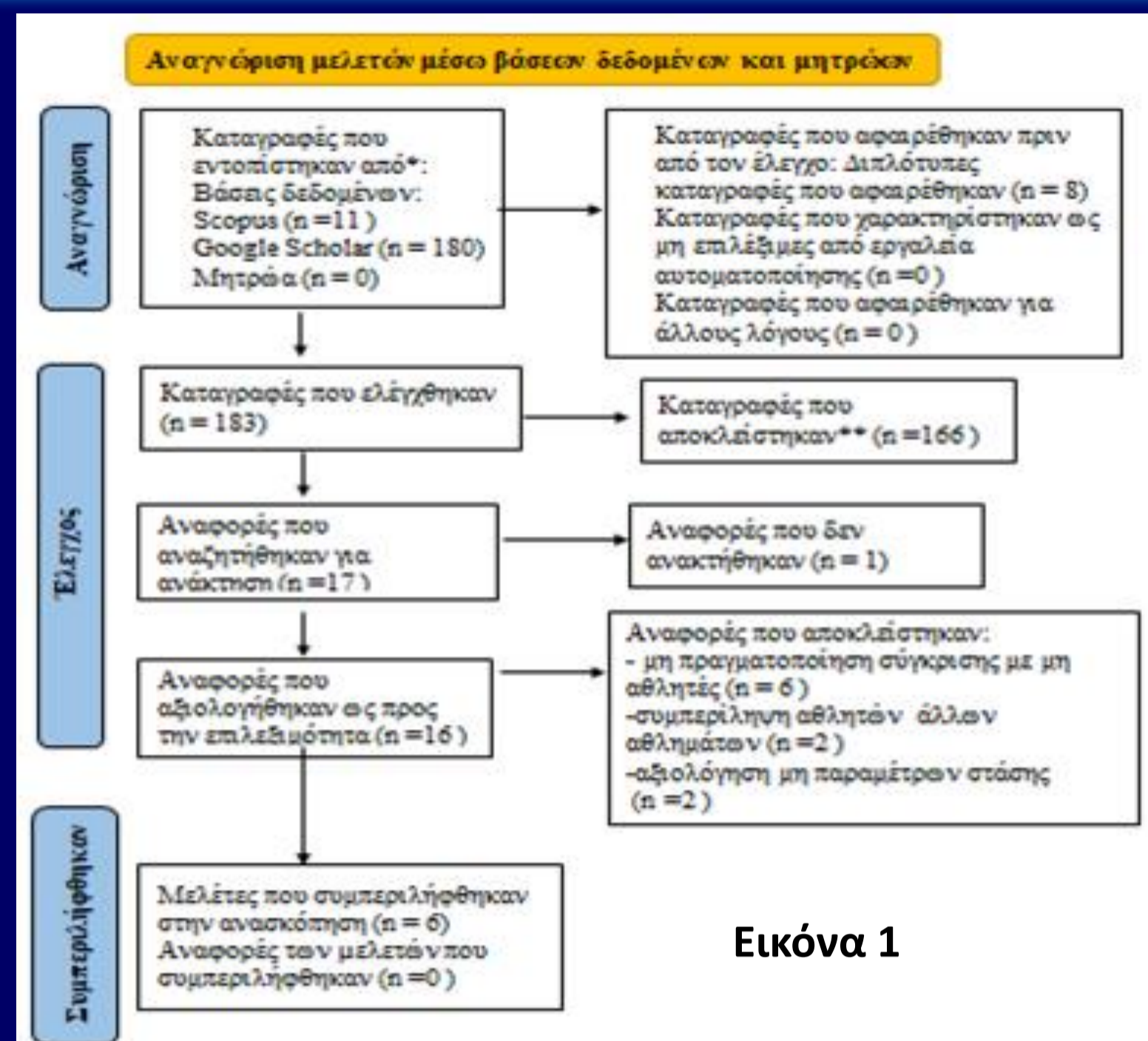
Εξεταζόμενες Μεταβλητές

- Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά: Ύψος, Σωματικό Βάρος, Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)
- Επικρατές Χέρι
- Στάση Σώματος

Στοιχεία Επικοινωνίας

e-mail: teoaker22@gmail.com

link: <http://dx.doi.org/10.26265/polyno-4986>



Πίνακας 1. Αξιολόγηση της μεθοδολογικής ποιότητας των επιλεγμένων μελετών

ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ					
	Grabara & Hadzik (2009)	Grabara (2012)	Guedes & Joao (2014)	Grabara (2014)	Grabara (2016)	Grabara (2020)
1	N	N	N	N	N	N
2	O	O	N	O	O	O
3	A	A	A	A	A	A
4	N	O	N	N	N	N
5	O	O	O	O	O	O
6	O	O	O	O	O	N
7	O	O	N	N	N	N
8	A	N	A	A	A	A
9	N	N	N	N	N	N
10	A	A	A	A	N	N
11	N	N	N	N	N	N
12	A	A	A	A	A	A
13	A	A	A	A	A	A
14	N	N	N	N	N	N
Σύνολο*	5/14	5/14	7/14	6/14	7/14	8/14

N=NAI, O=OXI, A=ΑΛΛΟ
 * «Nai» σε 11-14 από τις 14 ερωτήσεις = Καλή μεθοδολογική ποιότητα, «Nai» σε 5-10 από τις 14 ερωτήσεις = Μέτρια μεθοδολογική ποιότητα, «Nai» σε 0-4 από τις 14 ερωτήσεις = Πτωχή μεθοδολογική ποιότητα

Πίνακας 2. Μεθοδολογική Ποιότητα των ερευνών

ΕΡΕΥΝΕΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
	Καλή	Μέτρια	Πτωχή
Grabara & Hadzik (2009)	✓		
Grabara (2012)	✓		
Guedes & Joao (2014)	✓		
Grabara (2014)	✓		
Grabara (2016)	✓		
Grabara (2020)	✓		

Πίνακας 3: Διαφορές στις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ αθλητών πετοσφαίρισης και συνομήλικους μη-αθλητές

Εξεταζόμενες Μεταβλητές	Αυξημένη Μέση τιμή	Μειωμένη Μέση Τιμή
Ύψος	+	
Μάζα Σώματος	+	
Άλιπη Μάζα	+	
Δείκτης Μάζας Σώματος	+	
Ασυμμετρία ώμων		+
Γωνία α	+	
Γωνία β	+	
Γωνία γ		+
Κατακόρυφη ασυμμετρία τριγώνου μέσης	+	
Γωνία Οσφυϊκής Λόρδωσης		+



Πίνακας 4: Διαφορές στις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ αθλητών καλαθοσφαίρισης και συνομήλικους μη-αθλητές

Εξεταζόμενες Μεταβλητές	Αυξημένη Μέση τιμή	Μειωμένη Μέση Τιμή
Ύψος	+	
Μάζα Σώματος	+	
Ποσότητα νερού	+	
Προβολή κεφαλής		+
Προβολή των ώμων		+
Ασυμμετρία βάθους ωμοπλάτων στο εγκάρσιο επίπεδο	+	
Γωνία Θωρακικής Κύφωσης		+
Γωνία Οσφυϊκής Λόρδωσης		+
Πλάγια κλίση Σπονδυλικής Στήλης	+	
Απόκλιση στη κάθετη ευθυγράμμιση του κορμού		+
Πυελική κλίση στο οβελιαίο επίπεδο		+
Πυελική συστροφή στο εγκάρσιο επίπεδο	+	
Προτίμηση κυρίαρχου Χεριού		+
Προπονητικές ώρες	+	

Πίνακας 5: Διαφορές στις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ αθλητών καλαθοσφαίρισης και αθλητών πετοσφαίρισης

Εξεταζόμενες Μεταβλητές	Αυξημένη Μέση τιμή	Μειωμένη Μέση Τιμή
Ύψος	+	
Μάζα Σώματος		+
Γωνία Οσφυϊκής Λόρδωσης		+

Αποτελέσματα

Έξι έρευνες πληρούσαν τα κριτήρια επιλογής, οι οποίες χαρακτηρίστηκαν μέτριας μεθοδολογικής ποιότητας (5),(6),(7),(8),(9),(10). Εξ' αυτών, οι τρεις συνέκριναν τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και την στάση σώματος αθλητών καλαθοσφαίρισης με συνομήλικους μη-αθλητές (5),(6),(7), και οι άλλες τρεις συνέκριναν αντίστοιχα αθλητές πετοσφαίρισης με συνομήλικους μη-αθλητές (8),(9),(10). Σε όλες τις προαναφερόμενες έρευνες ανευρέθηκαν στατιστικώς σημαντικά αποτελέσματα μεταξύ των αθλητών και των συνομήλικών τους, σχετικά με το ύψος, την μάζα σώματος, την προβολή της κεφαλής, τη χρήση του επικρατούντος χεριού, την συμμετρία των ωμοπλάτων, τη θωρακική κύφωση, την οσφυϊκή λόρδωση και την κλίση/συστροφή της πυέλου (Πίνακες 3, 4). Σε ό,τι αφορά τη μεταξύ σύγκριση των αθλητών ανευρέθη ότι οι αθλητές της καλαθοσφαίρισης εμφάνιζαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το ύψος και την μάζα σώματος, καθώς και την γωνία της οσφυϊκής λόρδωσης (Πίνακας 5).

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Φαίνεται ότι η αθλητική προπόνηση από μικρή ηλικία και η μεγάλη επιβάρυνση λόγω του αυξημένου προπονητικού όγκου, μπορεί να οδηγήσουν σε καταπόνηση του μυοσκελετικού συστήματος με εμφάνιση συνδρόμων στάσης σώματος και κατ' επέκταση επιδρούν αρνητικά στην ανάπτυξη του σκελετού. Για πρόληψη ή διόρθωση αυτών, συνίσταται ένα εξειδικευμένο ανά άθλημα πρόγραμμα διατάσεων και ενδυνάμωσης 2-3 φορές την εβδομάδα(11). Η υλοποίηση περισσότερων, πιο στοχευμένων μελετών θεωρείται απαραίτητη για την κατανόηση της επίδρασης της καλαθοσφαίρισης και της πετοσφαίρισης στην ανάπτυξη συνδρόμων στάσης σώματος.

Βιβλιογραφικές παραπομπές

- Opanowska, M. et al. (2017), Body build of 14-16-year-old boys practising football and basketball as compared with non-training peers, *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 9(1), pp. 46-54.
- Carini, F. et al. (2017), Posture and posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art., *Acta Biomed*, 88(1), pp. 11-16.
- Page, M.J. et al. (2020), The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews, *Thebmj*, 2021; 372: n71.
- United States government. The National Institutes of Health (NIH) quality assessment tool for observational cohort and cross-sectional studies. (2021)
- Guedes, P.F. et al. (2014), Postural characterization of adolescent federation basketball players, *Journal of Physical Activity and Health*, 11(7), pp. 1401-1407.
- Grabara, M. (2012), Body posture of young female basketball players, *Biomedical Human Kinetics*, 4(2012), pp. 76-81.
- Grabara, M. (2016), Sagittal spinal curvatures in adolescent male basketball players and non-training individuals – a two-year study, *Science & Sports*, 31(5), pp. e147-e153.
- Grabara, M. (2014), Comparison of posture among adolescent male volleyball players and non-athlete, *Biology of Sport*, 32(1), pp. 79-85.
- Grabara, M. (2020), Posture of adolescent volleyball players – a two-year study, *Biomedical Human Kinetics*, 12(1), pp. 204-211.
- Grabara, M. et al. (2009), Postural variables in girls practicing volleyball, *Biomedical Human Kinetics*, 1pp. 67-71.
- Hasan, D. et al. (2002), Spinal abnormalities in former athletes. *Spring*, 1(1), pp. 51-64.