

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Διαλετάρα Βιολέτα

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται

στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων

απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Μεταπτυχιακού

Προγράμματος «Αθλητική Ψυχολογία» του Τμήματος Επιστήμης

Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση

«Αγωγή Υγείας»

Τρίκαλα 2012

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων:

Χασάνδρα Μαίρη

2^{ος} Επιβλέπων:

Παπαϊωάννου Αθανάσιος

3^{ος} Επιβλέπων:

Θεοδωράκης Ιωάννης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Διαλετάρα Βιολέτα: «Στάσεις και προθέσεις εφήβων μαθητών των Τμημάτων Αθλητικής Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ. – Ε.Τ.Α.Δ.) της κεντρικής Ελλάδας προς το ντόπινγκ». (Με την επίβλεψη της Χασάνδρα Μαίρη, Λέκτορας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.)

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να εξετάσει τις στάσεις και τις προθέσεις των εφήβων μαθητών σε σχέση με την παράνομη χρήση απαγορευμένων φαρμάκων που βοηθάνε στη βελτίωση της απόδοσης. Η διερεύνηση έγινε με τη θεωρία σχεδιασμένης συμπεριφοράς. Το δείγμα αποτέλεσαν 207 μαθητές σχολείων από την περιοχή της Θεσσαλίας. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο αξιολογούσε: την πιθανή μελλοντική συμπεριφορά στο ντόπινγκ, ανά φύλο, ανά σχολείο και ανά τύπο αθλήματος, τους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς και τέλος την πρόβλεψη πρόθεσης για χρήση αναβολικών.

Από το σύνολο των 207 μαθητών, το 46.4 % (96 μαθητές) επέλεξε με ξεκάθαρα αρνητική επιλογή ως προς το ντόπινγκ, το 21.3% (44 μαθητές) επέλεξε με αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρη επιλογή ως προς το ντόπινγκ και το 28.5% (59 μαθητές) επέλεξε με μία από τις θετικές απαντήσεις ως προς το ντόπινγκ.

Η διαφορά αγοριών και κοριτσιών ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στην ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση ήταν ότι τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ των δύο φύλων, στην αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρη πρόθεση τα ποσοστά των κοριτσιών είναι διπλάσια από αυτά των αγοριών, ενώ αντίθετα στην θετική πρόθεση για ντοπάρισμα τα ποσοστά των αγοριών είναι διπλάσια από αυτά των κοριτσιών.

Η διαφορά μαθητών ανά σχολείο ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στην ξεκάθαρα αρνητική και θετική επιλογή για τα σχολεία Α, Β και Ε (Γυμνάσια και τα

τρία) δείχνει σημαντικές διαφορές σε σχέση με τα άλλα δύο σχολεία (Λύκειο και Γυμνάσιο) ενώ στην αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρη επιλογή τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ όλων των σχολείων.

Η ανάλυση παλινδρόμησης έδειξε ότι το 5% της διακύμανσης των τιμών της πρόθεσης για χρήση αναβολικών εξηγείται κυρίως από τις στάσεις και τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο συμπεριφοράς και ακολουθούν το κοινωνικό πρότυπο και η ηθική αποδέσμευση.

Λέξεις κλειδιά: Αναβολικά, Στάσεις και προθέσεις προς το ντόπινγκ, μαθητές αθλητικών σχολείων

ABSTRACT

Dialetara Violeta: “Attitudes and intentions of adolescent students of Departments of Athletic Facilitation (D.A.F. – E.D.A.F.) of prefecture Magnesia as for doping”. (With the supervision of Hasandra Mary, Lecturer, Department of Science of Natural Education and Sports, University of Thessaly.)

The aim of the present work is to examine the attitudes and the intentions of adolescent students concerning the illegal use of prohibited medicines that they help in the improvement of output. The investigation was based on the theory of planned behavior (TPB). The participants were 207 students of sport schools from the region of Thessaly. The variables which were evaluated were the possible future behavior in doping, per sex, per school and per type of sport, the factors of theory of TPB and finally the intention of future anabolic use.

From the total of 207 students, the 46.4% (96 students) selected with evidently negative choice as for doping, 21.3% (44 students) selected with negative but no evidently choice as for doping, and 28.5% (59 students) selected with one from the positive answers as for doping.

The difference between boys and girls per level of choice for doping in the evidently negative intention was that the percentages are similar between the two sexes whereas in the negative but no evidently intention the girls’ percentages are double than those of boys, while on the contrary in the positive intention for doping boys’ percentages are double than those of girls.

The difference of students per school per level of choice for doping in the evidently negative and positive choice schools A, B and E (High schools and the

three) show important differences concerning the other two schools while in the negative but no evidently choice the percentages are similar between all schools.

The analysis of regression showed that the 5% of fluctuation of prices of intention for anabolic use are explained mainly by the attitudes and the conceiving control of behavior and follow the social model and moral disengagement.

Words keys: Steroids, Attitudes and intentions to doping, students of athletic facilitation departments

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελ.:

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ABSTRACT

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

«Στάσεις και προθέσεις εφήβων μαθητών των Τμημάτων Αθλητικής Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ. – Ε.Τ.Α.Δ.) του νομού Μαγνησίας ως προς το ντόπινγκ»

I. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΝΤΟΠΙΝΓΚ

Ορισμός

Ιστορική Αναδρομή

ΜΕΘΟΔΟΙ ΝΤΟΠΙΝΓΚ

Ντόπινγκ αίματος

Συμπλήρωμα Οξυγόνου

Γονιδιακό ντόπινγκ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΒΟΛΙΚΩΝ

Εισαγωγή

Αρνητικά αποτελέσματα

Το αναπαραγωγικό σύστημα

Το καρδιαγγειακό σύστημα

Ηπατικά αποτελέσματα

Ψυχή και συμπεριφορά

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ

ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΒΟΛΙΚΩΝ – ΑΝΔΡΟΓΟΝΩΝ ΣΤΕΡΟΕΙΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΦΗΒΟΥΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ

Εισαγωγή

Παράγοντες κινδύνου

Δημογραφικοί παράγοντες

Αθλητική συμμετοχή και Ακαδημαϊκός παράγοντας

Προσωπικοί παράγοντες

II. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα και διαδικασία

Όργανα μέτρησης – Ερευνητική διαδικασία

III. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πιθανή μελλοντική συμπεριφορά

Διαφορά αγοριών και κοριτσιών ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα

Διαφορά μαθητών ανά σχολείο ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα

Διαφορές ανά φύλο στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Διαφορές ανά τύπο αθλήματος (high – low contact) στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Πρόβλεψη πρόθεσης για χρήση αναβολικών

IV. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

V. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Περίληψη κοινών ουσιών που χρησιμοποιούνται από τους αθλητές, ισχυρισμοί για τις εργογόνες τους ιδιότητες, νομιμότητα

Πίνακας 2. Το φύλο των ερωτηθέντων μαθητών

Πίνακας 3. Το σχολείο προέλευσης των ερωτηθέντων μαθητών

Πίνακας 4. Η σχολική τάξη των μαθητών

Πίνακας 5. Το είδος του αθλήματος που ακολουθεί ο κάθε μαθητής

Πίνακας 6. Το χρονικό διάστημα ενασχόλησης του ερωτηθέντα μαθητή με το άθλημά του

Πίνακας 7. Η διάκριση σε ομαδικό ή ατομικό άθλημα συμμετοχής των μαθητών

Πίνακας 8. Η διάκριση ανά επίπεδο επαφής σε υψηλή ή χαμηλή επαφή στο άθλημα των ερωτηθέντων μαθητών

Πίνακας 9. Ποσοστά επιπέδου πιθανής μελλοντικής συμπεριφοράς για ντοπάρισμα ανά φύλο

Πίνακας 10. Ποσοστά επιπέδου πιθανής μελλοντικής συμπεριφοράς για ντοπάρισμα ανά σχολείο

Πίνακας 11. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά φύλο στις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Πίνακας 12. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά επίπεδο στις μεταβλητές της επιλογής για ντοπάρισμα της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Πίνακας 13. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά τύπο αθλήματος (high – low contact) στις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

**«Στάσεις και προθέσεις εφήβων μαθητών των Τμημάτων Αθλητικής
Διευκόλυνσης (Τ.Α.Δ. – Ε.Τ.Α.Δ.) του νομού Μαγνησίας ως προς το ντόπινγκ».**

Πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν την ευρύτερη και ανησυχητικά αυξανόμενη χρήση παράνομων ουσιών από εφήβους (Dickinson et al., 2005; Wanjek, 2007) ηλικίας 16 χρονών ή και λιγότερο (Buckley et al., 1988; Williamson, 1993).

Από διάφορες έρευνες διαπιστώνεται ότι η χρήση αναβολικών ουσιών από εφήβους σχετίζεται και με άλλες παραβατικές συμπεριφορές, όπως για παράδειγμα τη χρήση κάνναβης, κοκαΐνης, ηρωΐνης, αμφεταμινών, τσιγάρου και αλκοόλ (Bahrke et al., 2000; Laure, 2004; Peretti-Watel et al., 2004). Επίσης, οι έφηβοι χρήστες στεροειδών αναβολικών έχει βρεθεί ότι χρησιμοποιούν και άλλα φυτικά σκευάσματα καθώς και φάρμακα χωρίς συνταγή ιατρού (Yussman et al., 2006). Επιπλέον, έχουν την τάση να οπλοφορούν, να αποπειρώνται αυτοκτονία (Middleman et al., 1995) και να οδηγούν υπό την επήρεια αλκοόλ (Bahrke et al., 2000; McCabe, Teter & Boyd, 2004), μη φορώντας κράνος ή ζώνη (Middleman et al., 1995). Παράλληλα εκδηλώνουν επιθετική συμπεριφορά (Nilsson, 1995) που οδηγεί σε σωματικές εμπλοκές – καυγάδες (Middleman et al., 1995). Τέλος, αποφεύγουν να χρησιμοποιούν προφυλακτικό γεγονός που σχετίζεται με τη μετάδοση σεξουαλικών ασθενειών (Middleman et al., 1995). Συμπερασματικά, η χρήση αναβολικών στεροειδών από εφήβους είναι μέρος ενός πιο ανθυγιεινού προφίλ συμπεριφορών (Irving et al., 2002) και σχετίζεται με την άποψη ότι το ντόπινγκ θεωρείται σχετικά μικρό ρίσκο για την υγεία (Alaranta et al., 2006).

Οι λόγοι που επηρεάζουν τη συμπεριφορά ως προς τη χρήση ντόπινγκ από εφήβους σχετίζονται με την προσπάθεια βελτίωσης της απόδοσης και με το ολόένα

και αυξανόμενο ανταγωνιστικό επίπεδο των σπορ (Melia, Pipe & Greenberg, 1996). Έχει διαπιστωθεί ότι, το είδος του αθλήματος (Alaranta et al., 2006) και το εβδομαδιαίο σύνολο ωρών σωματικής άσκησης (Laure, 2004) σχετίζονται με τη θετική στάση προς τη χρήση απαγορευμένων ουσιών. Επιπλέον, η επιθυμία αύξησης της μυϊκής μάζας και δύναμης και η βελτίωση της προσωπικής εμφάνισης (Johnson et al., 1989; Nilsson et al., 2001), αποτελούν παράγοντες ντοπαρίσματος από τους εφήβους. Τέλος, η θετική στάση προς το ντόπινγκ από εφήβους συνδέεται με οικογενειακούς λόγους (Laure, 2004), όπως είναι για παράδειγμα ο λιγιστός έλεγχος και η μειωμένη φυσική παρουσία των γονέων (Pedersen & Wichstrom, 2001). Από την έρευνα των Irving et al., (2002) διαπιστώνεται ότι οι έφηβοι που χρησιμοποιούν στεροειδή δεν ενδιαφέρονται για την υγεία τους, έχουν ελάχιστες γνώσεις για την υγιεινή διατροφή, είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουν ανθυγιεινές πρακτικές για τον έλεγχο του σωματικού βάρους και είναι περισσότερο πιθανό να έχουν διαγνωστεί για διατροφικές διαταραχές.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της κ. Ψούνη, (2009) η πρόθεση των αθλητών και των προπονητών για χρήση αναβολικών είναι κατά μέσο όρο αρνητική. Από τις τιμές των τριών παραγόντων που καθορίζουν τις προθέσεις είναι εμφανές ότι η στάση των αθλητών και των προπονητών είναι αρκετά χαμηλή. Το δείγμα αποτέλεσαν 143 αθλητές και 50 προπονητές με κριτήριο επιλογής τη συμμετοχή σε αγώνες όλων των επιπέδων. Η επιλογή του δείγματος έγινε τυχαία και τα άτομα που απάντησαν προέρχονταν από όλα τα μέρη της Ελλάδας. Επίσης οι αθλητές όπως και οι προπονητές προέρχονταν από διάφορα αθλήματα. αλλά σε σχολικό περιβάλλον - αθλητικά σχολεία δεν έχει γίνει προηγούμενη έρευνα.

Από τις παραπάνω έρευνες διαπιστώνεται ότι η στάση και η συμπεριφορά των εφήβων μαθητών προς το ντόπινγκ έχει απασχολήσει την ξένη ερευνητική κοινότητα, όχι όμως ικανοποιητικά και την ελληνική κοινότητα παρά την ολοένα αυξανόμενη χρήση ουσιών για βελτίωση της απόδοσης, σύμφωνα με επίσημα ή και ανεπίσημα δεδομένα. Κρίνεται λοιπόν αναγκαία η διεξαγωγή μιας τέτοιας έρευνας που θα αναλύει τη στάση και την πρόθεση των Ελλήνων εφήβων μαθητών ως προς τις παράνομες ουσίες που βελτιώνουν την απόδοση γεγονός το οποίο θα αποτελέσει σημαντικό θετικό βήμα για τη διεξαγωγή μελλοντικών εκπαιδευτικών παρεμβάσεων αντιντόπινγκ. Η σημαντικότητα της παρούσας έρευνας σε εφήβους μαθητές αθλητικών σχολείων έγκειται στο γεγονός ότι η χρήση ντόπινγκ αποτελεί παραβατική συμπεριφορά κρίσιμη για την υγεία και το αθλητικό ιδεώδες.

I. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΝΤΟΠΙΝΓΚ

Ορισμός

Ντόπινγκ είναι η παρουσία ουσίας σε βιολογικό υγρό αθλητή, ή χρήση, ή απόδειξη χρήσης ουσίας ή μεθόδου, η οποία έχει την ικανότητα να βελτιώσει την αθλητική επίδοση και παράλληλα, είτε να υποβάλει σε κίνδυνο την υγεία του αθλητή, είτε να αντίκειται στο πνεύμα του αθλητισμού (Παπαδόπουλος & Παπαδόπουλος, 1998).

Το ντόπινγκ αντικρούει τις θεμελιώδεις αρχές του Ολυμπισμού, των αθλημάτων και της ιατρικής ηθικής. Απαγορεύεται, η σύσταση, η πρόταση, η έγκριση, η εμπορία, η παράβλεψη ή διευκόλυνση της χρήσης οποιασδήποτε ουσίας ή μεθόδου που καλύπτεται από τον ορισμό του ντόπινγκ.

Ιστορική Αναδρομή

Η λέξη «dope» χρησιμοποιήθηκε από τους λαούς της Αφρικής από τον 18 αιώνα, για την ονομασία των διεγερτικών που χρησιμοποιούσαν στις τελετές τους. Σήμερα σημαίνει «φάρμακο» ή «ναρκωτικό» και ο όρος «doping» υποδηλώνει την αθέμιτη χρήση φαρμάκων ή άλλων μεθόδων για την επίτευξη της μέγιστης αθλητικής επίδοσης. Το doping αποτελεί μάλιστα για τον σύγχρονο αθλητισμό και δυστυχώς έχει αλλοιώσει το αθλητικό ιδεώδες των αρχαίων Ελλήνων. Εκτός από τα ηθικά ζητήματα, η χρήση των διαφόρων ουσιών και η κλίμακα υπερβολής που την χαρακτηρίζει, θέτουν σε σοβαρό κίνδυνο την υγεία και την ζωή των αθλητών. (Γογγάκη, 2002)

Τα βοηθήματά τους όμως είχαν και οι αθλητές των Ολυμπιακών αγώνων στην αρχαία Ελλάδα.

- Οι γνωστοί «παιδοτρίβαι» και οι «δietetικές συνταγές» τους θεωρούνταν απαραίτητα βοηθήματα των αθλητών. Ειδικές δίαιτες είχαν προταθεί για τους ασκούμενους, όπως η κατανάλωση πολλών σύκων, φρούτων με μεγάλη συγκέντρωση σακχάρων που παρέχει ενέργεια.
- Τον 6 π.Χ. αιώνα οι αθλητές προσπαθούσαν να βελτιώσουν την απόδοσή τους τρώγοντας διάφορα είδη κρέατος. Αναφέρεται ότι οι άλλες χρησιμοποιούσαν κρέας κατσίκας, οι παλαιστές, οι σφαιροβόλοι και οι ακονιστές κρέας ταύρου αναμειγμένο με χοιρινό λίπος (δηλαδή, πλημμύρα ζωικών πρωτεϊνών).
- Το εκχύλισμα δενδρολίβανου χρησιμοποιείτο ως θερμαντικό πριν από τα γυμνάσια.
- Οι αθλητές έτρωγαν επίσης ολόκληρα τα κοκόρια που νικούσαν σε αγώνες σε μια προσπάθεια λήψης της άφθονης τεστοστερόνης του νικητή κόκορα. Οι διανοούμενοι της εποχής μάλιστα καυτηρίαζαν τις συνέπειες του πρωταθλητισμού. (Γογγάκη, 2002)

Ο Αριστοτέλης περιγράφει την παραμόρφωση του προσώπου των αθλητών, οι οποίοι μοιάζουν πλέον με ζώα, λόγω της ειδικής διαίτας στην οποία υποβάλλονταν για αύξηση της μυϊκής τους μάζας.

Ο Γαλήνος υποστηρίζει ότι ο πρωταθλητισμός είναι άσκηση νόσου και όχι υγείας.

Ο Φιλόστρατος στο έργο του «Περί γυμναστικής», αφού παραδέχεται ότι οι γιατροί βοηθούσαν σημαντικά στην προετοιμασία των αθλητών, μας πληροφορεί ότι οι μάγειροι παρασκευάζουν για τους αθλητές ψωμί καρυκευμένο με χυμό μήκωνος της υπνοφόρου (φυτό από το οποίο παράγεται το όπιο).

Ο Πλίνιος ο νεότερος αναφέρει ότι οι Έλληνες δρομείς έπιναν αφέψημα ενός φυτού με σκοπό να αυξήσουν τη μυϊκή τους μάζα και να μπορέσουν έτσι να αντέξουν σε μακρότερης διάρκειας αγώνες. (Γογγάκη, 2002)

Για περισσότερες από τέσσερις δεκαετίες οι ερευνητές μελετούν τη δράση των ανδρογόνων αναβολικών και τα αποτελέσματα είναι αντιφατικά. Ενώ υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν τη θετική δράση των αναβολικών στη δύναμη και στη βελτίωση της απόδοσης του αθλητή, τα αποτελέσματα των μελετών αυτών έχουν αμφισβητηθεί, κυρίως λόγω του σχεδιασμού τους: έλλειψη ομάδας ελέγχου, διαφορετικές δόσεις φαρμάκων, διαφορετική διάρκεια θεραπείας, παράλληλη πρόσληψη διατροφικών σκευασμάτων, προηγούμενες διαφορές στα άτομα που συμμετείχαν, διαφορές στην προπόνηση. (Παπαδόπουλος & Παπαδόπουλος, 1998)

ΜΕΘΟΔΟΙ ΝΤΟΠΙΝΓΚ

Ντόπινγκ αίματος

Μια μέθοδος που κατορθώνει την αύξηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι το doping αίματος, η οποία περιλαμβάνει μια αυτόλογη μετάγγιση (από τον ίδιο τον αθλητή) του προηγούμενου αίματος μετά από μια περίοδο αποκατάστασης αιματοκρίτων ή μέσω μιας ομόλογης μετάγγισης (από κάποιο άτομο που έχει τον ίδιο τύπο αίματος).

Αυτές οι μεταγγίσεις αυξάνουν τεχνητά τη μάζα αιματοκρίτων και επομένως την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο.

Κατά την μέθοδο ντόπινγκ αίματος, αρχικά αφαιρείται αίμα σε ποσότητα ένα με ενάμιση λίτρο αίματος από τον αθλητή, ή από ένα συμβατό δότη, αρκετές εβδομάδες πριν από τον αγώνα. Από αυτή την ποσότητα αίματος διαχωρίζονται τα ερυθρά αιμοσφαίρια τα οποία διατηρούνται υπό ψύξη. Το πλάσμα που αφαιρείται, επαναχορηγείται άμεσα στον αθλητή, ενώ τα διατηρημένα αιμοσφαίρια επαναχορηγούνται στον αθλητή 1-7 ημέρες πριν από τον αγώνα. Στα ενδιάμεσα ο αθλητής μεταβαίνει σε ένα αρκετά υψηλό υψόμετρο, όπου προπονείται εντατικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την συνολική αύξηση της αιμοσφαιρίνης και των ερυθρών αιμοσφαιρίων, αυξάνοντας έτσι την ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο στους ιστούς. Με την μέθοδο αυτή, η αντοχή μπορεί να βελτιωθεί σε ποσοστό μέχρι 30% (Tokish, Kocher & Hawkins, 2004).

Επιβλαβή αποτελέσματα

Υπάρχουν αρκετοί κίνδυνοι που εμπλέκονται στην μετάγγιση αίματος και των σχετικών προϊόντων αίματος. Αυτοί οι κίνδυνοι περιλαμβάνουν την ανάπτυξη αλλεργικών αντιδράσεων (εξάνθημα, πυρετός κ.ά.) και οξεία αιμολυτική αντίδραση με νεφρική ζημιά εάν χρησιμοποιείται λαθεμένος τύπος αίματος. Παρόλο που αυτή η

πρακτική είναι σχετικά ασφαλής κάτω υπό ιατρική παρακολούθηση, προέχει κάποιους εγγενείς κινδύνους. Όταν προστίθενται περισσότερα ερυθρά αιμοσφαίρια το καρδιαγγειακό σύστημα υφίσταται υπερφόρτωση, κάνοντας το αίμα πολύ ιξώδες. Αυτό το γεγονός θα μπορούσε να οδηγήσει σε θρόμβωση και ενδεχομένως σε καρδιακή ανακοπή. Επίσης, μπορεί να μεταδοθούν μολυσματικές ασθένειες στον αθλητή, όπως ηπατίτιδα και AIDS (Wilmore & Costil, 1994).

Νομιμότητα

Αυτή η μέθοδος είναι ενάντια στις ηθικές της ιατρικής και του αθλητισμού. Για τον λόγο αυτό και λόγω των επιβλαβών αποτελεσμάτων, η πρακτική του ντόπινγκ αίματος απαγορεύεται από την IOC (Tokish, Kocher & Hawkins, 2004).

Συμπλήρωμα Οξυγόνου

Όπως και με το ντοπάρισμα αίματος, σκοπός της συμπληρωματικής πρόσληψης οξυγόνου είναι να αυξηθεί η περιεκτικότητα του αίματος σε οξυγόνο. Ωστόσο, ανάμεσα στις δύο αυτές τεχνικές υπάρχει μια διαφορά. Το ντοπάρισμα αίματος επιτυγχάνει αυτή την αύξηση αυξάνοντας την ικανότητα του σώματος να μεταφέρει οξυγόνο, ενώ με την πρόσληψη οξυγόνου επιτυγχάνεται το ίδιο πράγμα άμεσα, παρέχοντας περισσότερο οξυγόνο. Οι αθλητές εφαρμόζουν αυτή την τεχνική με σκοπό να αποφύγουν την κόπωση για μεγαλύτερες περιόδους και ως μέσο αποκατάστασης μεταξύ των πρωτοκόλλων άσκησης.

Το οξυγόνο θεωρήθηκε ως εργογόνο μέσο αύξησης της αθλητικής απόδοσης στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 1932. Ως αιτία αυτού, ήταν ότι εκείνη την χρονιά Ιάπωνες κολυμβητές σημείωσαν μεγάλες επιτυχίες, οι οποίες αποδόθηκαν στην πρόσληψη οξυγόνου. Εντούτοις, δεν κατέστη σαφές εάν αυτή η επιτυχία οφείλεται στην πρόσληψη οξυγόνου ή στις αθλητικές τους ικανότητες.

Το οξυγόνο μπορεί να χορηγηθεί αμέσως πριν, κατά τη διάρκεια του αγώνα, και κατά τη διάρκεια αποκατάστασης μετά τον αγώνα. Η χρονική στιγμή πρόσληψης οξυγόνου επηρεάζει τα αποτελέσματα που μπορεί να έχει στην απόδοση.

Η πρόσληψη οξυγόνου φαίνεται να έχει σημαντικά αποτελέσματα μόνο όταν ένα πρωτόκολλο άσκησης είναι σύντομης διάρκειας και ξεκινά μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα αφότου εισπνεύσει ο αθλητής το οξυγόνο. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ικανότητα του σώματος να αποθηκεύει οξυγόνο είναι περιορισμένη. Έτσι, για πρωτόκολλα άσκησης που ξεπερνούν τα 2min ή όταν περάσουν περισσότερα από 2min μεταξύ εισπνοής οξυγόνου και άσκησης, η επίδραση του συμπληρώματος οξυγόνου μειώνεται. Τα αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει το συμπλήρωμα οξυγόνου όταν λαμβάνεται πριν από την άσκηση είναι η αύξηση του συνολικού ποσού του παραγόμενου έργου ή του ρυθμού παραγωγής έργου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, για πρακτικούς λόγους, λόγω του σχετικά σύντομου διαστήματος που τα αποθέματα οξυγόνου παραμένουν αυξημένα, η χορήγηση οξυγόνου πριν από την άσκηση είναι περιορισμένης αξίας.

Όσο αφορά την πρόσληψη οξυγόνου κατά τη διάρκεια της άσκησης, παρατηρούνται επίσης βελτιώσεις στην απόδοση. Οι βελτιώσεις αυτές οφείλονται στην αύξηση του συνολικού ποσού του παραγόμενου έργου, καθώς και του ρυθμού παραγωγής έργου. Επιπλέον, με την εισπνοή οξυγόνου παρατηρείται μείωση στα μέγιστα επίπεδα γαλακτικού οξέος του αίματος μετά από μια εξαντλητική άσκηση. Ωστόσο, το πλεονέκτημα εισπνοής οξυγόνου κατά τη διάρκεια της άσκησης δεν κατέστη σαφές από έρευνες. Επίσης, η πρόσληψη οξυγόνου κατά τη διάρκεια της άσκησης, για πρακτικούς λόγους, είναι περιορισμένης αξίας.

Ως πρακτικότερη μέθοδος, θεωρείται η χορήγηση οξυγόνου κατά την περίοδο αποκατάστασης, όμως δεν είναι τεκμηριωμένο κατά πόσο η χορήγηση οξυγόνου σε

αυτό το διάστημα μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία αποκατάστασης (Tokish, Kocher & Hawkins, 2004; Wilmore & Costil, 1994).

Επιβλαβή αποτελέσματα

Δεν υπάρχει κάποιος σοβαρός κίνδυνος που να συνδέεται με την εισπνοή οξυγόνου. Το μόνο βέβαιο, είναι ότι λόγω του ότι το οξυγόνο είναι εύφλεκτο, οι φιάλες οξυγόνου θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση από οποιαδήποτε πηγή θερμότητας.

Νομιμότητα

Η συμπλήρωση οξυγόνου θεωρείται νόμιμη.

Γονιδιακό ντόπινγκ

Ως γονιδιακό ντόπινγκ ορίζεται η μη θεραπευτική χρησιμοποίηση γονιδίων, γενετικών στοιχείων ή κυττάρων, τα οποία έχουν την ικανότητα να αυξάνουν την αθλητική απόδοση.

Σύμφωνα με πειράματα που έγιναν σε ποντίκια, η μέθοδος αυτή προκαλεί μείωση του σωματικού βάρους, έπειτα από χορήγηση γονιδίων που διεγείρουν την σύνθεση της λεπτίνης, καθώς και αύξηση του μεγέθους και της δύναμης των μυών με την απομάκρυνση του γονιδίου της μυσστατίνης. Μελλοντικά ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές γονιδιακής θεραπείας σε υγιείς αθλητές με σκοπό την επίτευξη των ίδιων αποτελεσμάτων (Αθανασέλης, Καμπερίδου, Λάιος & Χαρίτου, 2006).

Πίνακας 1. Περίληψη κοινών ουσιών που χρησιμοποιούνται από τους αθλητές, ισχυρισμοί για τις εργογόνες τους ιδιότητες, νομιμότητα

| Συμπληρώματα | Πιθανή δράση | Ερευνητικά ευρήματα | Επιβλαβή αποτελέσματα | Νομιμότητα |
|------------------------------|--|--|---|--|
| Αναβολικά στεροειδή | Αύξηση δύναμης, της άλιπης μυϊκής μάζας και της κινητικότητας | Εξακριβωμένα | Σημαντικά επικίνδυνα | Παράνομα |
| Ανδροστενεδιόνη | Ίδια με τα αναβολικά στεροειδή | Αντικρουόμενα, κανένα όφελος | Σημαντικά επικίνδυνα | Παράνομη |
| Δϋδροεπιανδροστερόνη (DHEA) | Αύξηση της ενδογενούς παραγωγής στεροειδών | Κανένα όφελος σε υγιής αθλητές | Πιθανόν επικίνδυνη | Απαγορευμένη από την IOC και κάποιους άλλους οργανισμούς |
| B2-αγωνιστές | Αύξηση της άλιπης μυϊκής μάζας | Μικτά αποτελέσματα | Ήπια | Απαγορευμένοι από την IOC, νόμιμα κάτω υπό ιατρική συνταγή |
| Αυξητική ορμόνη (HGH) | Έχει αναβολικά αποτελέσματα στην μυϊκή ανάπτυξη, αυξάνει τον μεταβολισμό του λίπους | Περιορισμένα οφέλη | Σημαντικά επικίνδυνη | Παράνομη |
| Ερυθροποιητίνη (EPO) | Αύξηση της αερόβιας ικανότητας | Εξακριβωμένα | Σημαντικά επικίνδυνη | Παράνομη |
| Ινσουλίνη | Αύξηση της μυϊκής μάζας | Εξακριβωμένα | Σημαντικά επικίνδυνη ειδικά σε μη διαβητικά άτομα | Παράνομη |
| Διουρητικά | Μειώνουν την μυϊκή μάζα | Περιορισμένα οφέλη | Πιθανόν επικίνδυνα | Παράνομα |
| Κοκαΐνη | Διεγείρει το ΚΝΣ, αποτρέπει την κόπωση | Μικτά αποτελέσματα | Σημαντικά επικίνδυνη | Παράνομη |
| Εφεδρίνη και σχετικές ουσίες | Διεγείρει το ΚΝΣ, αποτρέπει την κόπωση, διεγείρει την απώλεια βάρους | Κανένα όφελος | Πιθανόν επικίνδυνη | Απαγορεύεται από τον IOC και άλλες οργανώσεις |
| Καφεΐνη | Αύξηση της συσταλτικότητας του μύ, βελτίωση της αερόβιας αντοχής, βελτίωση του μεταβολισμού του λίπους | Εξακριβωμένα | Ήπια | Νόμιμη, αλλά βρίσκεται υπό έλεγχο |
| Αμφεταμίνες | Βελτίωση της συγκέντρωσης, μείωση της κόπωσης | Μικτά αποτελέσματα, μερικάς θετικά | Σημαντικά επικίνδυνα | Παράνομες |
| B-αναστολείς | Μειώνει την ανησυχία και το τρεμούλιασμα, μειώνει τον καρδιακό ρυθμό και την αρτηριακή πίεση. | Βελτιώνει τον μηχανισμό ελέγχου της κίνησης, μειώνει την αερόβια | Σημαντικά αρνητικά | Απαγορεύονται σε συγκεκριμένα αθλήματα |

| | | ικανότητα | | |
|------------------------------|---|--|----------------------|---|
| Οινόπνευμα | Μειώνει την ανησυχία, προσδίδει το αίσθημα ευφορίας | Κανένα όφελος | Σημαντικά αρνητικά | Απαγορεύεται στο άθλημα σκοποβολής και άλλα αθλήματα |
| Μαριχουάνα | Μειώνει την ανησυχία, προσδίδει το αίσθημα ευφορίας | Αρνητικά αποτελέσματα | Σημαντικά επικίνδυνη | Παράνομη |
| Γλυκοκορτικοστεροειδή | Αύξηση του χρόνου αντοχής σε αθλήματα χαμηλής έντασης | Εξακριβωμένα | | Απαγορεύεται όταν χορηγείται επί του στόματος, ενδοφλέβια, ενδομυϊκά ή προκτικά |
| Οξυγόνο | Αυξάνει την αερόβια ικανότητα, βελτιώνει την αποκατάσταση | Κανένα όφελος εάν δοθεί πριν ή μετά την άσκηση | Κανένα | Νόμιμο |
| Ντόπινγκ αίματος | Αύξηση της αερόβιας ικανότητας | Εξακριβωμένα | Σημαντικά επικίνδυνα | Παράνομο |
| B2-αγωνιστές | Αύξηση της άλιπης μυϊκής μάζας | Μικτά αποτελέσματα | Ήπια | Απαγορεύονται από την IOC, νόμιμα κάτω από ιατρική συνταγή |

Πηγή: World Anti-Doping Agency, 2008; Benardot, 2006.

Σε ότι αφορά τις ουσίες αυξητική ορμόνη (HGH), ερυθροποιητίνη (EPO) και ινσουλίνη, απαγορεύονται εκτός κι αν ο αθλητής μπορεί να αποδείξει ότι η συγκέντρωση οφείλεται σε κάποια σωματική ή παθολογική κατάσταση. Σε ότι αφορά την νομιμότητα, ή τους περιορισμούς της χρήσης των πιο πάνω ουσιών, περισσότερες λεπτομέρειες βρίσκονται στην λίστα απαγορευμένων ουσιών που παρέχεται από τη WADA (World Anti-Doping Agency, 2008).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΒΟΛΙΚΩΝ

Η κατάχρηση των AAS (αναβολικά – ανδρογόνα στεροειδή) μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση της υγείας. Από την άλλη, οι πολλές αναφορές περιπτώσεων στην βιβλιογραφία υποδεικνύουν ότι ένας σημαντικός αριθμός αθλητών δεν θα αποθαρρυνθούν από τα αρνητικά αποτελέσματα και θα δεχθούν τον κίνδυνο ζημίας της υγείας τους. Καθώς ακόμη και οι πιο καλά σχεδιασμένες μελέτες δεν είναι ικανές να αντιμετωπίσουν το ζήτημα των AAS στην πραγματική ζωή, θέλουμε να δώσουμε έμφαση στο γεγονός ότι τα αρνητικά αποτελέσματα είναι πιο έντονα από αυτά που επιδεικνύονται από εργαστηριακές μελέτες. Επίσης, η έκταση τους στους χρήστες θα είναι μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή που αναμένεται από τα επιστημονικά δεδομένα.

Αρνητικά αποτελέσματα

Ελάχιστες μελέτες έχουν ερευνήσει τα αυτοαναφερόμενα αρνητικά αποτελέσματα σε αθλητές που χρησιμοποιούν AAS (De Boer et al., 1996; Strauss et al., 1985; Strauss et al 1983; Tricker et al., 1989; Yesalis et al., 1988). Αυτές οι μελέτες, οι οποίες χρησιμοποίησαν ερωτηματολόγια, έδειξαν ξεκάθαρα ότι η πλειοψηφία των αθλητών αντιμετώπισαν ανεπιθύμητα αποτελέσματα στην υγεία τους όχι μόνο όταν χρησιμοποιούσαν AAS αλλά και μετά την διακοπή της χρήσης. Τα αρνητικά αποτελέσματα που αναφέρθηκαν από το 40% των ανδρών αυτών των μελετών συμπεριλάμβαναν αυξημένη σεξουαλική ορμή, εμφάνιση ακμής, αυξημένη τριχοφυΐα και αυξημένη επιθετική συμπεριφορά. Επιπροσθέτως αναφέρθηκαν από τους χρήστες στεροειδών πολλά αρνητικά αποτελέσματα σε αρκετά σωματικά συστήματα. Αυτά περιλαμβάνουν την κατακράτηση υγρών, την αυξημένη πίεση του αίματος, την αϋπνία, την αυξημένη οξύθυμια, την μειωμένη λίμπιντο, την αυξημένη

όρεξη, την αυξημένη εφίδρωση, το αυξημένο αίσθημα ευζωίας, την αίσθηση κατάθλιψης, την απώλεια των μαλλιών και την εμφάνιση γυναικομαστίας.

Τα δεδομένα που αφορούν γυναίκες αθλήτριες είναι ελάχιστα (De Boer et al., 1996; Strauss RH, Liggett & Lanese, 1985). Οι Strauss et al., (1985) πήραν συνέντευξη από δέκα γυναίκες, οι οποίες ανέφεραν αρνητικά αποτελέσματα στην φωνή τους μετά την χρήση AAS. Επιπροσθέτως, εννέα στις δέκα ανέφεραν αυξημένη τριχοφυΐα στο πρόσωπο, μεγέθυνση της κλειτορίδας και αύξησης της επιθετικότητας και της όρεξης. Πρόσφατα, σε μία μελέτη των De Boer et al., (1996), εννέα στις δέκα γυναίκες ανέφεραν αρνητικά αποτελέσματα ως προς την ακμή (50%), την κατακράτηση υγρών (40%) και την αλλαγή της λίμπιντο (50%). Ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι οι αθλητές δεν γνώριζαν πολλά αρνητικά αποτελέσματα, καθώς πολλά από αυτά μπορούν να ανιχνευτούν μόνο μέσω ιατρικής εξέτασης, συμπεριλαμβανομένης και της ανάλυσης αίματος.

Το αναπαραγωγικό σύστημα

Καθώς τα AAS προέρχονται από την τεστοστερόνη, έχουν σημαντικά αποτελέσματα στις σεξουαλικές ορμόνες και στο αναπαραγωγικό σύστημα. Θα καταστείλουν τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-γονάδων, ο οποίος δρα ως σύστημα ανάδρασης. Συμπερασματικά, η εξωγενής χορήγηση AAS θα διαταράξει την ενδογενή παραγωγή τεστοστερόνης και γοναδοτροπίνης. Στους άνδρες, η καταστολή της παραγωγής γοναδοτροπίνης προκαλεί ορχική ατροφία και μειώνει την παραγωγή και την ποιότητα του σπέρματος. Μελέτες έχουν δείξει ότι η χρήση των AAS μπορεί να μειώσει δραματικά τις συγκεντρώσεις γοναδοτροπίνης ορού (Alen & Hakkinen, 1987; Bhasin et al., 1996; Bhasin et al., 2001), μία μείωση που μπορεί να παρατηρηθεί μέσα σε 24 ώρες. Τα επίπεδα τεστοστερόνης ορού μειώνονται επίσης (Clerico et al., 1981; Bijisma et al., 1982), εκτός από την περίπτωση που χορηγείται

εξωγενής τεστοστερόνη σε ποσότητες που χρησιμοποιούνται συνήθως από αθλητές δύναμης. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι η χορήγηση μεγάλων δόσεων τεστοστερόνης σε χρήστες πολλών ουσιών οδηγεί σε υπερφυσιολογικά επίπεδα ορού και ελεύθερης τεστοστερόνης και εστραδιόλης (Alen & Hakkinen, 1987; Alen et al., 1987).

Η χορήγηση υπερφυσιολογικών δόσεων AAS θα μειώσει την ποσότητα και ποιότητα της παραγωγής σπέρματος σε άνδρες αθλητές και μπορεί να οδηγήσει σε στειρότητα μέσα σε μερικούς μήνες. Αυτό συμφωνεί με τα αποτελέσματα έρευνας της χρήσης των ανδρογόνων για αντισυλληπτικούς σκοπούς σε άνδρες, αν και αυτή η μέθοδος αντισύλληψης είναι ακόμη πειραματική και δεν είναι ακόμη αξιόπιστη (Wu, 1996). Όταν διακοπεί η χρήση στεροειδών, ο ακριβής χρόνος που είναι απαραίτητος για μία πλήρη ανάρρωση της αναπαραγωγικής λειτουργίας δεν είναι γνωστός και μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τις δόσεις και την διάρκεια της κατάχρησης AAS. Η μακροχρόνια χορήγηση μεγάλων δόσεων AAS μπορεί να προκαλέσει υπογοναδοτροφικό υπογοναδισμό, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ορχική ατροφία, ολιγοσπερμία, αζωοσπερμία, χαμηλές συγκεντρώσεις ορού LH και FSH και ενδογενούς τεστοστερόνης και προδρόμων.

Ένα άλλο αρνητικό αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση γυναικομαστίας σε άνδρες αθλητές ως αποτέλεσμα της κατάχρησης AAS. Πέρα από τον πόνο που συνοδεύει την γυναικομαστία, τα κοσμητικά αποτελέσματα μπορεί να είναι σημαντικά για τους αθλητές σωματικής διάπλασης - bodybuilders. Η ανάπτυξη γυναικομαστίας σχετίζεται με την περιφερική μετατροπή των AAS σε οιστρογόνα, ως αποτέλεσμα των τεράστιων ποσοτήτων εξωγενών χορηγούμενων AAS.

Η έρευνα των αποτελεσμάτων των AAS στις γυναίκες είναι ελάχιστη. Η χορήγηση AAS προκαλεί αρρενοποίηση στις γυναίκες. Οι γυναίκες αθλήτριες σωματικής διάπλασης - bodybuilders αναφέρουν την ανάπτυξη ακμής vulgaris,

αλλαγές στην λίμπιντο και στην φωνή ως τα πιο κύρια αρνητικά αποτελέσματα κατά τις πρώτες εβδομάδες χρήσης (De Boer et al., 1996). Η μακροχρόνια χορήγηση AAS μπορεί να προκαλέσει απώλεια των μαλλιών, αλλαγές στην ηβική τριχοφυΐα και μεγέθυνση της κλειτορίδας. Επιπροσθέτως, λαμβάνουν χώρα αλλαγές στην έμμηνου ρύση και μείωση του στήθους. Τέλος, οι έφηβες μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόωμο κλείσιμο των πλακών ανάπτυξης οδηγώντας σε πρόωμη παύση της ανάπτυξης του μήκους.

Το καρδιαγγειακό σύστημα

Τα πρόσφατα χρόνια η κατάχρηση των AAS έχει σχετιστεί με εμφάνιση σοβαρών καρδιαγγειακών προβλημάτων σε υγιείς νεαρούς αθλητές, συμπεριλαμβανομένης της εμφάνισης μυοκαρδιοπάθειας, κολπικής μαρμαρυγής, διασποράς διαστήματος QT, αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, εμφράγματος του μυοκαρδίου, διαταραχών του αιμοστατικού συστήματος, κοιλιακής θρόμβωσης και συστηματικής εμβολής και οξείας καρδιακής ανεπάρκειας (Dickerman et al., 1996; Ferenchick & Adelman, 1992; LaRosee et al., 1997; McCarthy et al., 2000). Επιπροσθέτως, αρκετές μελέτες συσχέτισαν την κατάχρηση AAS με ξαφνικό καρδιακό θάνατο (Dickerman et al., 1995; Ferenchick, 1991; Fineschi et al., 2001; Hausmann et al., 1998). Αν και αυτές οι μελέτες πρέπει να ερμηνευτούν με προσοχή, μας μαθαίνουν να εξετάζουμε διεξοδικά τους διαφορετικούς μηχανισμούς, με τους οποίους η κατάχρηση AAS μπορεί να επηρεάσει το καρδιαγγειακό σύστημα. Παρόλα αυτά, πρέπει να θυμόμαστε ότι σε οι καταστάσεις περιπτώσεων περιγράφουν τα πιο δραματικά αποτελέσματα και δεν αποδεικνύουν την σχέση ανάμεσα στην κατάχρηση AAS και τον καρδιακό θάνατο.

Αν και αυτές οι αναφορές περιπτώσεων μπορεί να οδηγούν την προσοχή μας στους διαφορετικούς τρόπους, με τους οποίους το καρδιαγγειακό σύστημα μπορεί να

επηρεαστεί από τα AAS, η έρευνα έχει εστιάσει κυρίως στην αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακή ασθένεια και στην εξέταση της καρδιακής δομής και λειτουργίας μέσω υπερηχοκαρδιογραφήματος.

Ηπατικά αποτελέσματα

Οι διαταραχές στη λειτουργία του ήπατος και οι ασθένειες που οφείλονται σε θεραπεία με χρήση AAS καθώς και σε αθλητές που χρησιμοποιούν AAS αποτελούν ιδιαίτερη ανησυχία καθώς οι μελέτες σε ζώα έχουν δείξει τα αρνητικά αποτελέσματα των AAS στο ήπαρ. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα των δοκιμών, είναι πιθανό ότι τα AAS μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές ηπατικές διαταραχές, όπως υποκυτταρικές αλλαγές των ηπατοκυττάρων, επηρεασμένη εκκριτική λειτουργία, *reliosis hepatitis* και ηπατοκυτταρική υπερπλασία και καρκίνωμα στους ανθρώπους. Επιπροσθέτως, αρκετές μελέτες περιπτώσεων έχουν συσχετίσει την εμφάνιση διαταραχών του ήπατος μετά από κατάχρηση AAS σε νεαρούς και υγιείς αθλητές.

Ψυχή και συμπεριφορά

1. Η σχέση ανάμεσα στα επίπεδα τεστοστερόνης ορού και στην νοητική κατάσταση/συμπεριφορά

Όταν ξεκίνησε η κατάχρηση των AAS από τους αθλητές, η ιατρική κοινότητα ανησύχησε για τα αρνητικά φυσικά αποτελέσματα. Αργότερα έγινε προφανές ότι αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν και την ψυχή και την συμπεριφορά. Από μελέτες σε ζώα και ανθρώπους, αξιολογήθηκε η σχέση ανάμεσα στις ενδογενείς ανδρικές σεξουαλικές ορμόνες από την μία και στην ψυχολογική λειτουργία και/ή συμπεριφορά από την άλλη. Σε αρκετά ζωικά δείγματα, η σχέση ανάμεσα στα επίπεδα ενδογενούς τεστοστερόνης και στην επιθετική συμπεριφορά ήταν πιθανή. Παρόλα αυτά, τα ευρήματα στους ανθρώπους δεν ήταν τόσο σταθερά. Φαίνεται από

κλινικές μελέτες ότι η επιθετική συμπεριφορά και τα επίπεδα της ενδογενούς τεστοστερόνης δεν συσχετίζονται πολύ καλά.

2. Μελέτες περιπτώσεων

Οι πρώτες παρατηρήσεις των αλλαγών της ψυχολογικής λειτουργίας λόγω της κατάχρησης AAS αναφέρθηκαν σε μελέτες περιπτώσεων, οι οποίες περιέγραφαν αθλητές που χρησιμοποιούσαν τεράστιες ποσότητες τέτοιων στεροειδών (Ammitto & Layman, 1980; Brower et al., 1989; Pope & Katz, 1988; Pope & Sandler, 1995). Για παράδειγμα, η αυτοχορήγηση AAS έχει σχετιστεί με την εμφάνιση σχιζοφρένειας, εξάρτησης από στεροειδή, συναισθηματικά και ψυχωτικά συμπτώματα και τάσεις αυτοκτονίας. Επιπροσθέτως, έχουν αναφερθεί πολλές άλλες αλλαγές στην νοητική υγεία και στην συμπεριφορά, συμπεριλαμβανομένων μανιακών επεισοδίων, φόνων, κακοποίησης παιδιών και συζύγων.

3. Επιθετικότητα

Μία από τις πρώτες μελέτες των αποτελεσμάτων των AAS στην ψυχή και στην συμπεριφορά των αθλητών πραγματοποιήθηκε από τους Lindstrom et al., (1990). Στην μελέτη τους, άνδρες αθλητές σωματικής διάπλασης - bodybuilders ανέφεραν αλλαγές στην διάθεση και αυξημένη λίμπιντο κατά την χρήση στεροειδών. Από τότε έχουν δημοσιευτεί πολλά άρθρα. Αναφορές των ίδιων των αθλητών και μελέτες υποδεικνύουν ότι οι χρήστες μπορεί να αντιμετωπίσουν αύξηση της επιθετικότητας. Αντίθετα, κάποιες έρευνες δεν παρατηρούν μία τέτοια σχέση και σε μία μελέτη οι αθλητές παρουσίασαν λιγότερη εχθρικότητα με την χρήση αναβολικών στεροειδών (Bahrke & Strauss, 1992).

4. Διάθεση

Ορισμένοι ερευνητές δεν μπόρεσαν να επιδείξουν κάποια αποτελέσματα στην διάθεση, ενώ άλλοι επέδειξαν διαταραχές στην διάθεση σε χρήστες AAS, αν και

αυτές οι αλλαγές μπορεί να είναι ανεπαίσθητες. Οι αλλαγές της διάθεσης που σχετίζονται με την κατάχρηση AAS περιλαμβάνουν την κατάθλιψη, την παράνοια και τα ψυχωτικά χαρακτηριστικά. Ορισμένες μελέτες υποστήριξαν ότι η εμφάνιση και η σοβαρότητα των διαταραχών αυτών εξαρτάται από την δόση, ενώ το αποτέλεσμα μπορεί να μην είναι ίδιο σε όλα τα άτομα, καθώς μόνο λίγα από αυτά επηρεάζονται. Οι περισσότεροι θα επιδείξουν μόνο λίγες ψυχολογικές αλλαγές, ενώ μόνο λίγοι θα εμφανίσουν έντονες αλλαγές.

5. Εικόνα του σώματος

Η σχέση ανάμεσα στην εικόνα για το σώμα και στην χρήση AAS αποτέλεσε το θέμα ενός μικρού αριθμού μελετών. Αυτές οι έρευνες έδειξαν ότι οι χρήστες AAS αισθάνονται συχνά δυσαρεστημένοι με το σώμα τους και έχουν χαμηλή αυτοπεποίθηση (Blouin & Goldfield, 1995). Αυτό μπορεί να οδηγήσει στο επονομαζόμενο σύνδρομο αντίστροφης ανορεξίας, το οποίο έχει οριστεί ως μυϊκή δυσμορφία. Αυτό το σύνδρομο αναφέρεται σε αθλητές, οι οποίοι θεωρούν ότι έχουν ένα μικρό και δυσανάλογο σώμα και ασχολούνται παθολογικά με τον βαθμό της αρρενωπότητας τους. Λόγω της παθολογικής τους ενασχόλησης, αυτά τα άτομα αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο χρήσης AAS. Επιπροσθέτως, οι αθλητές σωματικής διάπλασης - bodybuilders και αρσιβαρίστες χρήστες AAS κατέχουν μία πιο ναρκισσιστική προσωπικότητα σε σχέση με μη χρήστες. Πρόσφατα, οι Pore και Katz (2000) χρησιμοποίησαν τον όρο σύνδρομο Άδωνη για να περιγράψουν αθλητές με τέτοιες αλλαγές προσωπικότητας.

6. Εξάρτηση και αποτελέσματα απεξάρτησης

Κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, η εξάρτηση από τα AAS και τα αποτελέσματα της απεξάρτησης έχουν αποτελέσει το θέμα έρευνας. Το 1989, οι Kashkin και Kleher (1989) πρότειναν την υπόθεση εθισμού σε αναβολικά στεροειδή

και υπέδειξαν ότι ένα ποσοστό χρηστών AAS μπορεί να αναπτύξουν διαταραχές εξάρτησης, αν και η υπόθεση αυτή δεν έχει αποδειχθεί. Αργότερα, αρκετές έρευνες, οι οποίες μελέτησαν την σχέση ανάμεσα στην κατάχρηση AAS και στις νοητικές διαταραχές, εμφανίστηκαν στην βιβλιογραφία. Οι Brower et al., (1991) ανέφεραν ότι οι μισοί από τους χρήστες AAS επέδειξαν συμπτώματα που συμφωνούσαν με διάγνωση εξάρτησης. Παρόλα αυτά, πιο πρόσφατες έρευνες δεν επιβεβαιώνουν ένα τόσο μεγάλο ποσοστό εξαρτώμενων χρηστών και αναφέρουν ότι η εξάρτηση μπορεί να εμφανίζεται για ποσοστό 25%. Οι παράγοντες κινδύνου όσο αφορά στην εξάρτηση περιλαμβάνουν μία αντίληψη ότι κάποιος δεν είναι αρκετά δυνατός ή μεγάλος και μία μακροχρόνια κατάχρηση υψηλών δόσεων AAS. Από την άλλη, συμπτώματα απεξάρτησης εμφανίζονται μόνο σε μικρό αριθμός χρηστών AAS.

7. Γυναίκες αθλητές

Τα ψυχολογικά αποτελέσματα της παράνομης χρήσης AAS σε γυναίκες δεν έχουν μελετηθεί συχνά. Σε δύο μελέτες, οι γυναίκες αθλητές αναφέρουν αύξηση της επιθετικότητας κατά την χρήση στεροειδών (Strauss et al., 1985; Malarkey et al., 1991). Οι Gruber και Pope (2000) αξιολόγησαν την ψυχιατρική κατάσταση αθλητριών που πήγαιναν σε γυμναστήρια. Από αυτές, το ένα τρίτο είχε ιστορικό κατάχρησης AAS. Οι ερευνητές παρατήρησαν έναν αριθμό νοητικών ανωμαλιών στις χρήστες AAS, συμπεριλαμβανομένης εξάρτησης από πολλές ουσίες, συμπτώματα υπομανίας, συμπτώματα κατάθλιψης κατά την διάρκεια της απεξάρτησης, αυστηρές δίαιτες, μη παραδοσιακούς σεξουαλικούς ρόλους και χρόνια δυσαρέσκεια και ενασχόληση με την φυσική εμφάνιση.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΒΟΛΙΚΩΝ – ΑΝΔΡΟΓΟΝΩΝ ΣΤΕΡΟΕΙΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΦΗΒΟΥΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ

Τα υψηλά επίπεδα χρήσης αναβολικών – ανδρογόνων στεροειδών (AAS) έχουν σχετιστεί με επαγγελματίες ποδοσφαιριστές, αρσιβαρίστες, αθλητές σωματικής διάπλασης - bodybuilders και αθλητές σε αθλήματα ρίψης από την δεκαετία του 1960 (Yesalis & Bahrke, 1995). Παρόλα αυτά, έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1970, το μόνο που ήταν γνωστό σχετικά με την χρήση AAS από εφήβους αφορούσε αφηγήσεις και μύθους (Yesalis & Bahrke, 1995). Η χρήση από μαθητές του γυμνασίου φημολογείται ότι λάμβανε χώρα από το 1959 (Frazier, 1973; Gilbert, 1969).

Προηγούμενες αναφορές έχουν δείξει ότι η χρήση AAS σχετίζεται με μία μεγάλη ποικιλία παραγόντων, όπως η διαθεσιμότητα, η συμπεριφορά προς τους άλλους και η προσωπική συμπεριφορά. Δυστυχώς, πολλές από αυτές τις μελέτες αναφέρουν αντικρουόμενα αποτελέσματα, δημιουργώντας μία ποικιλία πιθανών παραγόντων κινδύνων, οι οποίοι σχετίζονται με την χρήση των AAS από τους εφήβους. Είναι απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα ώστε να δημιουργηθούν προφίλ των εφήβων χρηστών όσο αφορά τους παράγοντες κινδύνου, όπως η αθλητική συμμετοχή, η εθνικότητα, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο. Επίσης, στόχος είναι και η βελτίωση των στρατηγικών αποτροπής και παρέμβασης, η καλύτερη κατανόηση της διαδικασίας που εμπλέκεται στην έναρξη της χρήσης των AAS, συμπεριλαμβανομένων των παραγόντων τρωτότητας (π.χ. φύλο, αθλητική συμμετοχή, εμπλοκή σε συγκεκριμένο άθλημα), της ηλικίας έναρξης και της χρήσης άλλων παράνομων ουσιών.

Λόγω των πιθανών αρνητικών φυσικών, ψυχολογικών και νομικών συνεπειών, πρέπει να γνωρίζουμε τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την χρήση των AAS από τους εφήβους. Επιπροσθέτως, η κατανόηση αυτών των παραγόντων μπορεί να βοηθήσει στην διαφοροποίηση των φυσικών και ψυχολογικών αλλαγών που λαμβάνουν χώρα κατά την διάρκεια της εφηβείας από αυτές που οφείλονται στην χρήση AAS. Η χρήση των AAS μπορεί να αποκρύψει πολλές από αυτές τις αλλαγές, όπως το αυξημένο σωματικό βάρος, την μυϊκή δύναμη και την επιθετικότητα, που μπορεί να εμφανιστούν κατά την διάρκεια της εφηβείας. Στην συνέχεια θα αναγνωρίσουμε, θα κατηγοριοποιήσουμε, θα αξιολογήσουμε και θα παρουσιάσουμε περιληπτικά τους παράγοντες κινδύνου που έχουν αναγνωρισθεί από δημοσιευμένες μελέτες, έτσι ώστε να δημιουργήσουμε ένα προφίλ των παραγόντων που σχετίζονται με την χρήση AAS από εφήβους.

Οι μελέτες που μετρούν την χρήση AAS είναι σημαντικές, καθώς βοηθούν στην ανάλυση των παραγόντων κινδύνου. Αν και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν στις μελέτες διαφέρουν οι αναφορές χρησιμοποίησαν διατμηματικούς σχεδιασμούς και ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης. Ορισμένες αναφορές εστίαζαν στην χρήση των AAS, ενώ άλλες συμπεριλάμβαναν το αλκοόλ, τα τσιγάρα και άλλες ουσίες. Τα περισσότερα ερωτηματολόγια συγκεκριμενοποιούσαν την χρήση στεροειδών χωρίς συνταγή ιατρού για να διαφοροποιήσουν τα AAS που χρησιμοποιούνταν για την ενίσχυση της απόδοσης από αυτά που είχαν δοθεί για ιατρική θεραπεία (π.χ. άσθμα).

Όλες οι παραπάνω μελέτες έδωσαν έμφαση στην εμπιστευτική φύση των απαντήσεων των μαθητών. Σε ορισμένες μελέτες, η ανωνυμία ενισχυόταν, καθώς η έρευνα πραγματοποιούνταν από τα ερευνητικά μέλη και όχι από το προσωπικό του σχολείου.

Στις μελέτες που μετρούν την χρήση AAS και βοηθούν στην ανάλυση των παραγόντων κινδύνου, οι αναφορές εστίαζαν στην χρήση των AAS, ενώ άλλες συμπεριλάμβαναν το αλκοόλ, τα τσιγάρα και άλλες ουσίες.

Παράγοντες κινδύνου

Δημογραφικοί παράγοντες

Φύλο

Το 1987, πραγματοποιήθηκε η πρώτη μελέτη της χρήσης των AAS σε γυμνασιακό επίπεδο από τους Buckley et al., (1988). Η μελέτη συμπέρανε ότι το 6.6% των αγοριών του γυμνασίου ανέφερε χρήση αυτών των ουσιών.

Επίσης έρευνες των Herglund L et al., (1999), Schwellnus, (1998), Scott et al., (1998), DuRant et al., (1997), Handelsman & Gupta, (1997) έχουν αναφέρει ότι η πιθανότητα χρήσης είναι υψηλότερη για τους άνδρες. Το ίδιο υποδεικνύουν και οι έρευνες των Yesalis et al., (1997) ότι δηλαδή η χρήση των AAS από τους άνδρες αυξάνεται.

Η έρευνα των Yesalis et al., (1997) έχουν πλέον επιβεβαιώσει τα ευρήματα των Buckley et al., (1988) και έχουν δείξει ότι το 3% με 12% των μαθητών γυμνασίου (αγόρια) παραδέχεται ότι έχει χρησιμοποιήσει AAS σε κάποια στιγμή της ζωής του.

Ακόμη, η ίδια έρευνα (Yesalis et al., 1997) δείχνει μεικτή τάση όσο αφορά στην χρήση των AAS από το 1988 έως το 1996. Παρόλα αυτά, το 1991, η χρήση των AAS από τα αγόρια, όπως μετρήθηκε από τις εθνικές μελέτες των Ηνωμένων Πολιτειών, ήταν σταθερή (Johnston et al., 1996; Kann et al., 1995; Hewin et al., 1997). Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι η χρήση των AAS από εφήβους δεν περιορίζεται στις Ηνωμένες Πολιτείες (Newman, 1994; Yesalis et al., 1996). Τρεις Καναδικές μελέτες (Adalf & Smart, 1992; Canadian Centre for Drug-free Sport 1993;

Killip & Stennett, 1990), δύο Σουηδικές ανασκοπήσεις (Nilsson, 1995; Kindlundh et al., 1999), δύο έρευνες της Νότιας Αφρικής (Schwellnus et al., 1992; Lambert et al., 1998), μία Βρετανική μελέτη (Williamson, 1993) και μία Αυστραλιανή έρευνα (Handelsman & Gupta, 1997) έχουν αναφέρει ποσοστά χρήσης από μαθητές γυμνασίου 1% με 3%. Αν και αυτά τα ποσοστά είναι σχετικά χαμηλότερα, προσεγγίζουν αυτά που έχουν αναφερθεί από τις Ηνωμένες Πολιτείες, αντικατοπτρίζοντας το διαπολιτισμικό αντίκτυπο των AAS στην αθλητική απόδοση και στην φυσική εμφάνιση. Επιπροσθέτως, από το 1991, τα δεδομένα αυτών των εθνικών μελετών τονίζουν τη σημαντική αύξηση της χρήσης των AAS από τις γυναίκες εφήβους.

Μόνο μία μελέτη των Faigenbaum et al., (1998) ανέφερε μεγαλύτερη επικράτηση της χρήσης των AAS στις γυναίκες εφήβους σε σχέση με τους άντρες (2.8 vs 2.6% αντίστοιχα). Αυτή η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Παρόλα αυτά, ο σχετικός κίνδυνος της χρήσης των AAS είναι τουλάχιστον 2 με 3 φορές μεγαλύτερος για τους άνδρες εφήβους.

Ορισμένες από αυτές τις μελέτες ερεύνησαν επίσης την χρήση των AAS ανάμεσα σε μαθήτριες γυμνασίου συμπεραίνοντας ότι το 1% με 2% έχει αναφέρει ότι τα έχει χρησιμοποιήσει (Yesalis & Bahrke, 1995). Τα ευρήματα των μελετών πολιτειακού επιπέδου επιδεικνύουν μείωση στην χρήση AAS κατά την διάρκεια της ζωής για την περίοδο 1988-1994 όσο αφορά στους εφήβους (αγόρια και κορίτσια), αν και αυτή η μείωση δεν ήταν στατιστικά σημαντική.

Ηλικία και σχολικό επίπεδο

Μία μελέτη των Gaa et al., (1994) μαθητών γυμνασίου ανέφερε ότι το 7% των χρηστών AAS ξεκίνησαν την χρήση σε ηλικία των 10 χρόνων ή και μικρότερη, ενώ μία άλλη των Faigenbaum et al., (1998) έχει συμπεράνει χρήση μαθητών της

πέμπτης, έκτης και έβδομης τάξης του γυμνασίου. Από τις δύο προηγούμενες έρευνες διαπιστώνουμε το γεγονός που υποδεικνύει ότι η χρήση μπορεί να λάβει χώρα σε σχετικά νεαρή ηλικία.

Αρκετές μελέτες (Yesalis et al., 1997; Canadian Centre for Drug-Free Sport 1993; Collins, 1993; DuRant et al., 1993) πολιτειακού και εθνικού επιπέδου υποδεικνύουν μία σχέση ανάμεσα στην χρήση AAS από εφήβους και στην ηλικία: έφηβοι μεγαλύτερης ηλικίας έχουν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά χρήσης AAS σε σχέση με νεαρότερους εφήβους. Μια μελέτη των Tanner et al., (1995), συμπέρανε ότι η μέση ηλικία της πρώτης χρήσης είναι τα 14 χρόνια, ενώ 4 μελέτες έχουν αναφέρει ότι η πρώτη χρήση ξεκινά στην μέση ηλικία των 15 χρόνων (Buckley et al., 1988; Williamson, 1993; Komoroski & Rickert, 1992; Yesalis et al., 1993). Επίσης από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Buckley et al., (1988) διαπιστώνεται ότι από τους χρήστες AAS, το 38% είχε ξεκινήσει την χρήση σε ηλικία μικρότερη των 16 χρόνων και περισσότερο από το ένα τρίτο δεν σκόπευε να συμμετάσχει σε διαμαθητικά αθλήματα.

Βάσει αυτών των ευρημάτων, φαίνεται ότι υπάρχει μία μεγάλη κλίμακα ηλικιών ανάμεσα στους νέους ανθρώπους (συμπεριλαμβανομένων των προ-εφήβων), η οποία σχετίζεται με την χρήση των AAS. Αντιθέτως, άλλες μελέτες (Handelsman & Gupta, 1997; DuRant et al., 1995; DuRant et al., 1997; Tanner et al., 1995; Middleman & DuRant, 1996) έχουν δείξει ότι η επικράτηση της χρήσης AAS δεν σχετίζεται με την ηλικία και/ή το σχολικό επίπεδο.

Γεωγραφική τοποθεσία - Μέγεθος πόλης

Στην έρευνα των Buckley et al., (1988) δεν υπήρξε διαφορά στο επίπεδο της αναφερόμενης χρήσης ανάμεσα σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Αντιθέτως, οι

Kindlundh et al., (1999) ανέφεραν υψηλότερα ποσοστά όσο αφορά για τους άνδρες μαθητές των 3 μεγαλύτερων πόλεων της Σουηδίας σε σχέση με τα αγόρια που δεν είχαν μεγαλώσει σε μεγάλες πόλεις. Σε αντίθεση με την έρευνα των Kindlundh et al., (1999) είναι μία μελέτη (Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse, 1994) που ανέφερε ότι οι μαθητές που ζουν στις μεγάλες μητροπολιτικές περιοχές παρουσίασαν χαμηλότερα ποσοστά σε σχέση με μαθητές που κατοικούσαν σε άλλες περιοχές.

Στην έρευνα των DuRant et al., (1995) έχει αναφερθεί ότι οι μαθητές που κατοικούν στον Νότο των Ηνωμένων Πολιτειών παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης AAS, ενώ ακολουθούν οι μαθητές που κατοικούν στα Δυτικά και στα Ανατολικά στη Νότιο Αφρική. Οι Lambert et al., (1998) βρήκαν σημαντικές διαφορές στην επικράτηση της χρήσης των AAS ανάμεσα σε εφήβους 2 γεωγραφικά διαφορετικών περιοχών.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι δεν υπάρχει ξεκάθαρο αποτέλεσμα της γεωγραφικής τοποθεσίας και του μεγέθους της πόλης σε σχέση με τη χρήση AAS και αξίζει να αναφέρουμε ότι το μέγεθος της πόλης δεν είναι σημαντικό, αλλά όπως ισχύει για το μέγεθος του σχολείου, ο ορισμός του μεγέθους μίας πόλης είναι πιθανό να διαφέρει.

Αθλητική συμμετοχή και Ακαδημαϊκός παράγοντας

Μέγεθος σχολείου

Έχει βρεθεί από έρευνες των Buckley et al., (1988) και των Yesalis et al., (1989) ότι τα μικρότερα γυμνάσια έχουν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά χρήσης AAS. Συγκεκριμένα, οι Buckley et al., (1988) διαπίστωσαν ότι υπήρξε μία μικρή αλλά σημαντική διαφορά στο μέγεθος της εγγραφής: οι μαθητές μεγαλύτερων γυμνασίων παρουσίασαν υψηλότερα ποσοστά αναφερόμενης χρήσης AAS.

Αντιθέτως, δύο άλλες μελέτες δεν στηρίζουν αυτό το συμπέρασμα. Στην μία μελέτη του Hubell (1990), η χρήση των AAS ήταν μεγαλύτερη σε μικρότερα (εγγραφή < 500 μαθητές) σε σχέση με τα μεγαλύτερα γυμνάσια (εγγραφή > 1500 μαθητές), ενώ στην άλλη της Whitehead et al., (1992) το μέγεθος του σχολείου δεν σχετίστηκε σημαντικά με την χρήση AAS. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι ο ορισμός του μεγέθους ενός σχολείου διέφερε σε αυτές τις μελέτες. Ίσως και για αυτό να υπάρχουν οι παραπάνω διαφορές.

Επίσης, δεδομένα έδειξαν ότι στα ιδιωτικά και δημόσια σχολεία των Ηνωμένων Πολιτειών, το 4.1% των μαθητών και το 2.0% των μαθητριών έχουν χρησιμοποιήσει AAS τουλάχιστον μία φορά στην ζωή τους.

Ακαδημαϊκή απόδοση

Δύο έρευνες των DuRant et al., (1995) και των Wang et al., (1994) έχουν αναφέρει ότι οι έφηβοι χρήστες AAS έχουν χαμηλότερους σχολικούς βαθμούς. Επιπροσθέτως, το αίσθημα ανικανοποίησης από το σχολείο έχει σχετιστεί με υψηλότερα ποσοστά χρήσης AAS (Kindlundh et al., 1999) ενώ δύο έρευνες έχουν συμπεράνει ότι η χρήση των AAS σχετίζεται με τις αδικαιολόγητες απουσίες από το σχολείο (Kindlundh et al., 1999; Handlesman & Gupta, 1997).

Αντιθέτως, δύο μελέτες έχουν αναφέρει ότι τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα δεν σχετίζονται σημαντικά με την χρήση AAS (Adalf & Smart, 1992; DuRant et al., 1997). Και άλλες μελέτες (Handelsman & Gupta, 1997; DuRant et al., 1995; DuRant et al., 1997; Tanner et al., 1995; Middleman & DuRant, 1996) έχουν δείξει ότι η επικράτηση της χρήσης AAS δεν σχετίζεται με το σχολικό επίπεδο.

Αν και φαίνεται ότι μπορεί να υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα στην χαμηλότερη ακαδημαϊκή απόδοση και στην χρήση AAS, είναι απαραίτητες οι μελλοντικές έρευνες οι οποίες θα μελετήσουν αυτή την σχέση.

Αθλητική συμμετοχή

Έρευνες των DuRant et al., (1995), Whitehead et al., (1992), Windsor & Dumitru, (1989) έχουν αναφέρει ότι η χρήση AAS δεν σχετίζεται σημαντικά με τα σχολικά αθλήματα. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχει σημαντικός αριθμός εφήβων, οι οποίοι δεν συμμετέχουν σε σχολικά αθλήματα (περίπου 30% με 40%) αλλά χρησιμοποιούν AAS. Αυτοί οι έφηβοι μπορεί να συμμετάσχουν σε άθλημα σωματικής διάπλασης - bodybuilding ή στην άρση βαρών. Επίσης από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Buckley et al., (1988) διαπιστώνεται ότι από τους χρήστες AAS, το 38% είχε ξεκινήσει την χρήση σε ηλικία μικρότερη των 16 χρόνων και περισσότερο από το ένα τρίτο δεν σκόπευε να συμμετάσχει σε σχολικά αθλήματα.

Έχει αναφερθεί από πολλούς εφήβους ότι η βελτίωση της αθλητικής απόδοσης αποτελεί κύρια αιτία χρήσης των AAS. Γενικά, οι χρήστες AAS έχουν περισσότερες πιθανότητες συμμετοχής σε σχολικές αθλητικές δραστηριότητες σε σχέση με τους μη χρήστες. Τα αθλήματα που σχετίζονται με χρήση AAS από εφήβους είναι κυρίως το ποδόσφαιρο, η πάλη και ο στίβος.

Προσωπικοί παράγοντες

Προσωπικότητα και συμπεριφορά

Σε μία μελέτη των Burnett & Kleiman, (1994), η οποία σχεδιάστηκε για την αξιολόγηση μίας μεγάλης κλίμακας φυσιολογικών χαρακτηριστικών των εφήβων αθλητών χρηστών AAS, καμία μεταβλητή προσωπικότητας, όπως η εσωστρέφεια, η αυτοπεποίθηση και η ευαισθησία, δε διαφοροποιούνταν σε μεγάλο βαθμό ανάμεσα στους αθλητές χρήστες και μη χρήστες AAS.

Παρόλα αυτά, μία μελέτη (Scott, Wagner & Barlow, 1996) συμπέρανε ότι οι χρήστες AAS είναι πιθανότερο να αναφέρουν επιθετική συμπεριφορά, ενώ μία άλλη

(Yesalis et al., 1993) συμπέρανε ότι η χρήση AAS αντιστοιχεί σε επιθετική συμπεριφορά και εγκλήματα κατά ιδιοκτησίας. Επίσης, μελέτες των Skarberg & Erigstrom, (2007) και των Trenton & Currier, (2005) έχουν δείξει μία σχέση ανάμεσα στην χρήση AAS και στην αυξημένη επιθετικότητα και βία.

Συμπεραίνουμε λοιπόν από τις παραπάνω έρευνες ότι οι χρήστες AAS είναι πιθανότερο να αναφέρουν επιθετική συμπεριφορά.

Αντίθετα, μελέτες των Bahsin et al., (1996), Yates & Perry, (1999), Pope et al., (2000), δεν έχουν καταφέρει να αναγνωρίσουν κάποια σχέση με επιθετική συμπεριφορά. Οι Johnston et al., (2007) θεωρούν ότι τα αναβολικά-ανδρογόνα στεροειδή είναι συνθετικές ουσίες μυϊκής ανάπτυξης, οι οποίες σχετίζονται έντονα με τις ανδρικές σεξουαλικές ορμόνες και είναι νομικά διαθέσιμες μόνο μετά από συνταγή ιατρού. Αν και η προσοχή έχει εστιαστεί σε επαγγελματίες αθλητές, οι αποδείξεις αρκετών εθνικών μελετών υποδεικνύουν ότι οι έφηβοι και οι νεαροί ενήλικες χρησιμοποιούν αυτές τις ουσίες. Οι αυξήσεις της τεστοστερόνης, οι οποίες προέρχονται από κατάχρηση AAS, έχουν οδηγήσει τους ερευνητές να μελετήσουν την ύπαρξη σχέσεων με επιθετική και βίαιη συμπεριφορά.

Μελετώντας την εμπειρική σχέση ανάμεσα στην χρήση AAS και στην εμπλοκή σε διάφορους τύπους επιθετικής συμπεριφοράς σε ένα εθνικά αντιπροσωπευτικό δείγμα νεαρών ενηλίκων ανδρών ανέφεραν μεγαλύτερη εμπλοκή σε μία ποικιλία βίαιων πράξεων αφού ελέγχτηκε η χρήση ουσιών και οι δημογραφικοί παράγοντες.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι η χρήση AAS σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα επιθετικής συμπεριφοράς. Παρόλα αυτά, πρέπει να μελετηθούν οι περιορισμοί.

Εικόνα του σώματος και αντιλαμβανόμενη φυσική υγεία

Αρκετές μελέτες έχουν αναφέρει ότι η χρήση AAS μπορεί να σχετίζεται με μία ανεπαρκή εικόνα για το σώμα (Adalf & Smart, 1992; Williamson, 1993; Komoroski & Rickert, 1992). Είναι ενδιαφέρον το γεγονός που παρατηρήθηκε παραπάνω στις έρευνες των DuRant et al., (1995) Whitehead et al., (1992), Windsor & Dumitru, (1989) και Buckley et al., (1988) (ενότητα Αθλητική συμμετοχή) ότι ένα σημαντικό ποσοστό εφήβων χρηστών δεν ήταν αθλητές και δεν συμμετείχαν σε αθλητικές δραστηριότητες. Πολλοί από αυτούς τους εφήβους χρησιμοποίησαν AAS για να βελτιώσουν την εμφάνιση τους (η δεύτερη πιο δημοφιλής αιτία χρήσης AAS από εφήβους) ως αποτέλεσμα ανικανοποίησης με την εικόνα του σώματος τους.

Μία μελέτη (Wang et al., 1994) αναφέρει ότι οι έφηβοι, οι οποίοι επιθυμούν να πάρουν βάρος, είναι πιθανότερο να δοκιμάσουν τα AAS. Αν και μία Καναδική έρευνα (Adalf & Smart, 1992) συμπέρανε ότι η αντιλαμβανόμενη φυσική υγεία δεν σχετίζεται σημαντικά με χρήση AAS, άλλες μελέτες έχουν συμπεράνει ότι οι χρήστες AAS ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι με το σώμα τους (Komoroski & Rickert, 1992) και αξιολογούν το επίπεδο της δύναμης και της υγείας τους ως καλύτερο από το μέσο όρο.

Συμπεραίνουμε από τις παραπάνω έρευνες ότι ένα σημαντικό ποσοστό εφήβων χρηστών που δεν ήταν αθλητές και δεν συμμετείχαν σε αθλητικές δραστηριότητες χρησιμοποίησαν AAS για να βελτιώσουν την εμφάνιση τους και επιπλέον ότι οι χρήστες AAS ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι με το σώμα τους.

Ένας από τους λόγους είναι η βελτίωση της εμφάνισης (Bahrke et al., 1998; Nilsson, 1995). Παρόλα αυτά, καθώς αυτή η κατάχρηση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία και την συμπεριφορά του χρήστη (Su et al 1993), είναι σημαντικά τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρόληψης χρήσης ουσιών και μεθόδων. Η γενική

εκπαίδευση δεν είναι αρκετή και οι ελάχιστες τακτικές έχουν αποτύχει (Strosburger, 1989; Goldberg et al., 1991).

Προηγούμενες μελέτες (Goldberg et al., 1991; Goldberg et al., 1996) έχουν δείξει ότι η κατάχρηση AAS αυξάνεται μετά από εκπαιδευτικά προγράμματα. Παρόλα αυτά, αυτή η μελέτη έδειξε μία τάση μειωμένης κατάχρησης μετά την παρέμβαση, αν και άλλοι παράγοντες μπορεί να άσκησαν επιρροή.

Γνώση και στάση

Αρκετές μελέτες έχουν αναφέρει ότι όσα περισσότερα γνωρίζει ένα άτομο για τα AAS, τόσο πιο ευνοϊκή είναι η στάση του απέναντι στην χρήση τους (Collins, 1993; Komoroski & Rickert, 1992; Chng & Moore, 1990). Αν και υπάρχουν αποδείξεις σύμφωνα με τις οποίες η παροχή ενός προγράμματος αποτροπής μπορεί στην πραγματικότητα να οδηγήσει σε αυξημένη χρήση, μία άλλη μελέτη (Goldberg et al., 1996) έχει δείξει μειωμένη χρήση ανάμεσα στους εφήβους μετά από εκπαιδευτική παρέμβαση, όπως αναφέρεται και στην παραπάνω ενότητα (Εικόνα του σώματος και αντιλαμβανόμενη φυσική υγεία).

Η χρήση AAS σχετίζεται με μία μεγάλη ποικιλία παραγόντων, όπως η διαθεσιμότητα, η συμπεριφορά προς τους άλλους και η προσωπική συμπεριφορά. Δυστυχώς, πολλές από αυτές τις μελέτες αναφέρουν αντικρουόμενα αποτελέσματα, δημιουργώντας μία ποικιλία πιθανών παραγόντων κινδύνων, οι οποίοι σχετίζονται με την χρήση των AAS από τους εφήβους. Η χρήση των AAS μπορεί να λάβει χώρα σε σχετικά νεαρή ηλικία καθώς επίσης υπάρχει μεγάλη κλίμακα ηλικιών στους εφήβους η οποία σχετίζεται με την χρήση των AAS. Αρκετές έρευνες υποδεικνύουν ότι τα αγόρια έχουν χρησιμοποιήσει AAS και άλλες υποδεικνύουν ότι τα κορίτσια έχουν χρησιμοποιήσει AAS. Συμπεράναμε ότι δεν υπάρχει ξεκάθαρο αποτέλεσμα της γεωγραφικής τοποθεσίας και του μεγέθους της πόλης σε σχέση με τη χρήση AAS.

Διαπιστώθηκε από πολλούς εφήβους ότι η βελτίωση της αθλητικής απόδοσης αποτελεί κύρια αιτία χρήσης των AAS, είτε συμμετέχουν σε σχολικές αθλητικές δραστηριότητες είτε όχι. Δευτερεύουσα αιτία αποτελεί η βελτίωση της εμφάνισης τους για να αισθάνονται περισσότερο ικανοποιημένοι με το σώμα τους. Επίσης, οι χρήστες AAS είναι πιθανότερο να αναφέρουν επιθετική συμπεριφορά.

Στην διατριβή της κ. Ψούνη, (2009) σκοπός της έρευνας ήταν να εξεταστούν οι στάσεις και οι προθέσεις των αθλητών και των προπονητών για το ντόπινγκ. Η διερεύνηση έγινε με τη θεωρία σχεδιασμένης συμπεριφοράς. Στον μαθητικό πληθυσμό όπου είναι πιο εύκολο να γίνουν εκπαιδευτικά προγράμματα πρόληψης δεν έχει γίνει ακόμη τίποτα και γι αυτό σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τις στάσεις και τις προθέσεις των εφήβων μαθητών αθλητικών σχολείων σε σχέση με την παράνομη χρήση απαγορευμένων φαρμάκων που βοηθάνε στη βελτίωση της απόδοσης.

II. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα και διαδικασία

Το δείγμα αποτέλεσαν 207 μαθητών που προέρχονταν από 5 γυμνάσια σχολεία και 1 λύκειο της περιοχής της Θεσσαλίας, με κριτήριο επιλογής τα σχολεία να είναι αθλητικά, δηλαδή οι μαθητές να συμμετέχουν σε κάποιο άθλημα ανεξαρτήτως επιπέδου. Η επιλογή του δείγματος των αθλητικών σχολείων έγινε τυχαία από την περιοχή της Θεσσαλίας και συμμετείχαν όλοι οι παρόντες μαθητές οι οποίοι προέρχονταν από διάφορα αθλήματα.

Το ερωτηματολόγιο υπογραμμίζεται ότι ήταν ανώνυμο και οι συμμετέχοντες διαβεβαιώθηκαν για το απόρρητο των απαντήσεων όπως και για το γεγονός ότι οι απαντήσεις τους ήταν αποκλειστικά και μόνο για τα πλαίσια αυτής της έρευνας. Επίσης διαβεβαιώθηκαν ότι το ερωτηματολόγιο αυτό εξετάζει αποκλειστικά στάσεις και σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί κριτήριο για το εάν κάνουν χρήση αναβολικών ή όχι ώστε να περιοριστεί όσο αυτό ήταν δυνατό η περίπτωση ψευδών απαντήσεων.

Η χορήγηση του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε στις σχολικές αίθουσες των μαθητών έπειτα από την συγκατάθεση του διευθυντή και του καθηγητή που δίδασκε την συγκεκριμένη ώρα. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε ώστε οι συμμετέχοντες να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο σε ήσυχο περιβάλλον χωρίς την επίδραση εξωτερικών ερεθισμάτων. Επίσης, σε περιπτώσεις που η συμπλήρωση γινόταν από πολλά άτομα συγχρόνως δόθηκε η οδηγία να μη γίνονται συζητήσεις και σχολιασμοί. Μετά την συμπλήρωση, το ερωτηματολόγιο τοποθετούταν σε ειδική κάλπη ώστε να επιβεβαιώνεται η ανωνυμία του.

Φύλο

Από το σύνολο των 207 μαθητών, 124 ήταν αγόρια (60.5%) και 81 κορίτσια (39.5%).

| ΦΥΛΟ | | |
|-----------------|-----|-------|
| ΑΓΟΡΙΑ | 124 | 60.5% |
| ΚΟΡΙΤΣΙΑ | 81 | 39.5% |

Πίνακας 2. Το φύλο των ερωτηθέντων μαθητών

Σχολεία

Το σύνολο των 207 μαθητών προέρχονταν από 5 γυμνάσια σχολεία και 1 λύκειο της Θεσσαλίας. Το Σχολείο Α (Γυμνάσιο) είχε 73 μαθητές (35.3%). Το Σχολείο Β (Γυμνάσιο) είχε 49 μαθητές (23.7%). Το Σχολείο Γ (Λύκειο) είχε 27 μαθητές (13.0%). Το Σχολείο Δ (Γυμνάσιο) είχε 45 μαθητές (21.7%). Και το Σχολείο Ε (Γυμνάσιο) είχε 13 μαθητές (6.3%).

| ΣΧΟΛΕΙΑ | | |
|------------------|----|-------|
| ΣΧΟΛΕΙΟ Α | 73 | 35.3% |
| ΣΧΟΛΕΙΟ Β | 49 | 23.7% |
| ΣΧΟΛΕΙΟ Γ | 27 | 13% |
| ΣΧΟΛΕΙΟ Δ | 45 | 21.7% |
| ΣΧΟΛΕΙΟ Ε | 13 | 6.3% |

Πίνακας 3. Το σχολείο προέλευσης των ερωτηθέντων μαθητών

Τάξεις

Από το σύνολο των 207 μαθητών, οι 78 ήταν Α' τάξης (37.7%), οι 56 ήταν μαθητές Β' τάξης (27.1%) και 73 μαθητές Γ' τάξης (35.3%).

| ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ | | |
|------------------------|----|-------|
| ΤΑΞΗ Α | 78 | 37.7% |
| ΤΑΞΗ Β | 56 | 27.1% |
| ΤΑΞΗ Γ | 73 | 35.3% |

Πίνακας 4. Η σχολική τάξη των μαθητών

Είδος Αθλήματος

Από τους 207 μαθητές οι 44 αθλούνται στο Ποδόσφαιρο (21.3%), οι 32 ασχολούνται με τον Στίβο (15.5%), οι 16 με την Ποδηλασία (7.7%), οι 14 με Τοξοβολία (6.8%), από 12 μαθητές αθλούνται με Μπάσκετ και Κολύμβηση αντίστοιχα (5.8%), οι 10 με Πάλη (4.8%), οι 9 με Κωπηλασία (4.3%), οι 7 με το Βόλεϊ (3.4%), οι 6 με τις Καταδύσεις (2.9%), οι 5 με την Καλαθοσφαίριση (2.4%), επίσης 5 μαθητές αθλούνται στην Σκοποβολή (2.4%), με Canoe Kayak και Καράτε αθλούνται από 4 μαθητές αντίστοιχα (1.9%), με Handball, Ski και Taekvondo ασχολούνται από 2 μαθητές αντίστοιχα (1.0%) και τέλος Ιστιοπλοΐα, Ρυθμική Γυμναστική, Σφαιροβολία, Snowboard, Τεχνική κολύμβηση, Χιονοδρομία και Υδατοσφαίριση κάνουν από 1 μαθητής στο κάθε άθλημα (0.5%).

| ΕΙΔΟΣ ΑΘΛΗΜΑΤΟΣ | | |
|------------------------|----|------|
| Μπάσκετ | 12 | 4.3% |
| Canoe Kayak | 4 | 5.8% |
| Handball | 2 | 1.9% |
| Ιστιοπλοΐα | 1 | 0.5% |
| Καλαθοσφαίριση | 5 | 2.4% |
| Καράτε | 4 | 1.9% |
| Καταδύσεις | 6 | 2.9% |

| | | |
|--------------------------------|----|-------|
| Κολύμβηση | 12 | 5.8% |
| Κωπηλασία | 9 | 4.3% |
| Πάλη | 10 | 4.8% |
| Ποδηλασία | 16 | 7.7% |
| Ποδόσφαιρο | 44 | 21.3% |
| Ενόργανη, ρυθμική | 1 | 0.5% |
| Σφαιροβολία | 1 | 0.5% |
| Συγχρονισμένη Κολύμβηση | 4 | 1.9% |
| Σκι | 2 | 1.0% |
| Σκοποβολή | 5 | 2.4% |
| Snowboard | 1 | 0.5% |
| Στίβος | 32 | 15.5% |
| Taekwondo | 2 | 1.0% |
| Τεχνική κολύμβηση | 1 | 0.5% |
| Τοξοβολία | 14 | 6.8% |
| Βόλεϊ | 7 | 3.4% |
| Χιονοδρομία | 1 | 0.5% |

| | | |
|----------------------|---|------|
| Υδατοσφαίριση | 1 | 0.5% |
|----------------------|---|------|

Πίνακας 5. Το είδος του αθλήματος που ακολουθεί ο κάθε μαθητής

Χρόνια Ενασχόλησης με το Άθλημα

Από τους 194 ερωτηθέντες μαθητές που απάντησαν σε αυτήν την ερώτηση οι περισσότεροι μαθητές (99) με ποσοστό 51% ασχολούνται με το άθλημά τους από 1 έως 5 χρόνια, από 6 έως 10 χρόνια ασχολούνται 78 μαθητές με ποσοστό 40.2% και πάνω από 11 χρόνια ασχολούνται με το άθλημά τους 17 μαθητές με ποσοστό 8.8%.

| ΧΡΟΝΙΑ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΑΘΛΗΜΑ | | |
|--|----|-------|
| 1-5χρόνια | 99 | 51% |
| 6-10 | 78 | 40.2% |
| Πάνω από 11 | 17 | 8.8% |

Πίνακας 6. Το χρονικό διάστημα ενασχόλησης του ερωτηθέντα μαθητή με το άθλημά του

Ομαδικά – Ατομικά Αθλήματα

Τα παραπάνω αθλήματα κωδικοποιήθηκαν ανά τύπο αθλήματος σε ατομικό - ομαδικό και ανά επίπεδο επαφής σε υψηλής – χαμηλής επαφής. Από τους ερωτηθέντες μαθητές οι 89 συμμετέχουν σε ομαδικό άθλημα (44.9%) και οι 109 μαθητές συμμετέχουν σε ατομικό άθλημα (55.1%).

| ΕΙΔΟΣ ΑΘΛΗΜΑΤΟΣ | | |
|------------------------|-----|-------|
| Ατομικό | 109 | 44.9% |
| Ομαδικό | 89 | 55.1% |

Πίνακας 7. Η διάκριση σε ομαδικό ή ατομικό άθλημα συμμετοχής των μαθητών

Υψηλή – Χαμηλή επαφή

Από τους ερωτηθέντες μαθητές οι 80 συμμετείχαν σε αθλήματα με επίπεδο υψηλής επαφής (40.4%) και οι 118 μαθητές σε αθλήματα με χαμηλό επίπεδο επαφής (59.6%).

| ΥΨΗΛΗ – ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΑΦΗ | | |
|-----------------------------|-----|-------|
| ΥΨΗΛΗ ΕΠΑΦΗ | 80 | 40.4% |
| ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΑΦΗ | 118 | 59.6% |

Πίνακας 8. Η διάκριση ανά επίπεδο επαφής σε υψηλή ή χαμηλή επαφή στο άθλημα των ερωτηθέντων μαθητών

Όργανα μέτρησης

Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των στάσεων ως προς το ντόπινγκ το οποίο έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 2002). Στα Ελληνικά έχει χρησιμοποιηθεί στην διατριβή της Ψούνη (2009) και έχει δώσει ικανοποιητικούς δείκτες εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Σύμφωνα με τον οδηγό κατασκευής ερωτηματολογίου (Ajzen, 2002) η κλίμακα είναι 7-βάθμια και οι απαντήσεις δίνονται σε ζεύγη αντίθετων εννοιών (π.χ. συμφωνώ-διαφωνώ, πιθανό-απίθανο, πάρα πολύ –καθόλου, ωφέλιμο-βλαβερό).

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλάμβανε ένα υποθετικό σενάριο πάνω στο οποίο βασίστηκαν οι ερωτήσεις που εξετάζαν τις μεταβλητές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Το σενάριο για το ερωτηματολόγιο των αθλητών είναι το εξής: «Στις ερωτήσεις που ακολουθούν, είτε είσαι, είτε δεν είσαι, να φανταστείς ότι είσαι αθλητής/τρια υψηλού επιπέδου και έχεις αρκετές πιθανότητες να αγωνιστείς στους Ολυμπιακούς Αγώνες του 2012 στο Λονδίνο. Ο προπονητής και ένας ειδικός στο θέμα γιατρός, σου αναφέρουν ότι ΜΟΝΟ αν ντοπαριστείς μπορείς να εξασφαλίσεις μια ολυμπιακή νίκη. Σου διαβεβαιώνουν ότι με τον τρόπο που θα χρησιμοποιήσεις τις ουσίες δε θα πιαστείς από τον έλεγχο του ντόπινγκ. Σου λένε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα με την υγεία σου. Σου τονίζουν τα μεγάλα οικονομικά κέρδη και τη δόξα που θα έχεις».

- 6 ερωτήσεις στάσεων. Πχ. «το να ντοπαριστώ σύμφωνα με τις παραπάνω συνθήκες, για μένα είναι». Οι απαντήσεις δόθηκαν με 7-βάθμια κλίμακα και ζεύγη επιθέτων της μορφής ‘καλό-κακό’, ‘ανόητο-έξυπνο’, ‘χρήσιμο-άχρηστο’, ‘ηθικό-ανήθικο’, ‘άσχημο-όμορφο’, ‘δυσάρεστο-ευχάριστο’.

- 3 ερωτήσεις πρόθεσης. Πχ. «Τι θα κάνεις αν έχεις πολλές πιθανότητες Ολυμπιακής νίκης μόνο αν χρησιμοποιούσες ουσίες που ντοπάρουν και υπήρχε πιθανότητα εντοπισμού; Σκοπεύω να ντοπαριστώ σύμφωνα με τις παραπάνω συνθήκες». Οι απαντήσεις δόθηκαν με 7-βάθμια κλίμακα και ζεύγη επιθέτων της μορφής ‘πιθανό-απίθανο’, ‘ναι-όχι’, ‘σωστό-λάθος’.
- 4 ερωτήσεις αντιλαμβανόμενου ελέγχου. Πχ. «Για μένα το να ντοπαριστώ σύμφωνα με τις παραπάνω συνθήκες είναι» Οι απαντήσεις δόθηκαν με 7-βάθμια κλίμακα και ζεύγη επιθέτων της μορφής ‘εύκολο-δύσκολο’, ‘σωστό-λάθος’, ‘συμφωνώ-διαφωνώ’, ‘ελέγχεται-δεν ελέγχεται’.
- 4 ερωτήσεις κοινωνικού προτύπου. Πχ. «πολλά άτομα σπουδαία για μένα πιστεύουν ότι» ή «πολλά άτομα σπουδαία για μένα θα ντοπάρονται σύμφωνα με τις παραπάνω συνθήκες». Οι απαντήσεις δόθηκαν με 7-βάθμια κλίμακα και ζεύγη επιθέτων της μορφής ‘θα πρέπει-δεν θα πρέπει’, ‘σωστό-λάθος’, ‘θα εγκρίνανε-θα απορρίπτανε’.
- Το ερωτηματολόγιο της ηθικής αποδέσμευσης για χρήση ντόπινγκ των Lucidi et al., (2007). Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στα Ελληνικά (έλεγχος αμφίδρομης μετάφρασης) και δόθηκε πιλοτικά σε 5 μαθητές για έλεγχο κατανόησης.
- 2 ερωτήσεις επιλογής. Πχ. «αν ήσουνα αθλητής/τρια που θα είχες πολλές πιθανότητες Ολυμπιακής νίκης μόνο αν χρησιμοποιούσες ουσίες που ντοπάρουν και δεν υπήρχε πιθανότητα εντοπισμού, ποια θα ήταν η τελική επιλογή σου;». Οι απαντήσεις δόθηκαν με 7-βάθμια κλίμακα και ζεύγη επιθέτων της μορφής ‘να ντοπαριστώ-να μην ντοπαριστώ’.

Επιπρόσθετα οι μαθητές συμπλήρωσαν κλίμακα επιθυμητής κοινωνικής συμπεριφοράς (Crowne & Marlowe, 1960) 10 θεμάτων όπως «ποτέ δεν λέω άσχημα πράγματα για τους άλλους», «μερικές φορές ζηλεύω την τύχη των άλλων», «δεν εκνευρίζομαι ποτέ». Οι απαντήσεις δόθηκαν σε φόρμα 'ισχύει/δεν ισχύει'.

Στο τελευταίο μέρος όλων των ερωτηματολογίων οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ερωτήσεις δημογραφικών πληροφοριών. Τα χαρακτηριστικά που ερωτήθηκαν είναι η ηλικία, το φύλο, το είδος αθλήματος (ομαδικό –ατομικό), το αγωνιστικό επίπεδο, το μορφωτικό επίπεδο, το άθλημα και τα χρόνια ενασχόλησης με τον αθλητισμό.

III. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πιθανή μελλοντική συμπεριφορά

Οι απαντήσεις των μαθητών στην ερώτηση «Αν ήσουνα αθλητής/τρια που θα είχες πολλές πιθανότητες Ολυμπιακής νίκης μόνο αν χρησιμοποιούσες ουσίες που ντοπάρουν, και δεν υπήρχε πιθανότητα εντοπισμού, πόσες πιθανότητες δίνεις να ντοπαριστείς ή όχι σύμφωνα με τις παραπάνω συνθήκες;» κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 επίπεδα ως εξής:

- Ξεκάθαρα αρνητική επιλογή στο ντοπάρισμα: Επίπεδο 1 = -100%.
- Αρνητική επιλογή αλλά όχι ξεκάθαρη ως προς το ντοπάρισμα: Επίπεδο 2 = από -80% έως - 20 %.
- Θετική επιλογή για ντοπάρισμα: Επίπεδο 3 = από 0 έως +100%

Η επιλογή των επιπέδων έγινε με κριτήριο την καλύτερη δυνατή ισοκατανομή του αριθμού των επιλογών ανά ομάδα έτσι ώστε να υπάρχει ικανός αριθμός ατόμων ανά ομάδα για να μπορούν να γίνουν ασφαλής συγκρίσεις.

Από το σύνολο των 207 μαθητών, το 46.4 % (96 μαθητές) επέλεξε το επίπεδο 1 με ξεκάθαρα αρνητική επιλογή ως προς το ντόπινγκ, το 21.3% (44 μαθητές) επέλεξε το επίπεδο 2 με αρνητική επιλογή αλλά όχι ξεκάθαρη ως προς το ντόπινγκ και το 28.5% (59 μαθητές) επέλεξε το επίπεδο 3 με μία από τις θετικές απαντήσεις ως προς το ντόπινγκ. Οκτώ μαθητές/τριες (3.9%) δεν απάντησαν σε αυτή την ερώτηση.

Διαφορά αγοριών και κοριτσιών ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα

Για να εξεταστούν οι διαφορές ανά φύλο στα 3 επίπεδα επιλογής για ντοπάρισμα έγιναν αναλύσεις χ^2 . Βρέθηκαν σημαντικές σχέσεις μεταξύ επιπέδου επιλογής και φύλου: $\chi^2 (2, n=197) = 11.2, p = .004, \phi = .24$. Στον πίνακα 9 φαίνεται η κατανομή των ποσοστών ανά φύλο και επιλογή δείχνοντας ότι στην ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση για ντοπάρισμα τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ των δύο φύλων, στην αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρη πρόθεση τα ποσοστά των κοριτσιών είναι διπλάσια από αυτά των αγοριών, ενώ αντίθετα στην θετική πρόθεση για ντοπάρισμα τα ποσοστά των αγοριών είναι διπλάσια από αυτά των κοριτσιών.

Πίνακας 9. Ποσοστά επιπέδου πιθανής μελλοντικής συμπεριφοράς για ντοπάρισμα ανά φύλο

| | | Επίπεδο πρόθεσης | | |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | | Ξεκάθαρα αρνητική (1) | Αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρα (2) | Θετική επιλογή (3) |
| Φύλο | Αγόρια | 47.5% (N=57) | 15.8% (N=19) | 36.7% (N=44) |
| | Κορίτσια | 49.4% (N=38) | 32.5% (N=25) | 18.2% (N=14) |

Διαφορά μαθητών ανά σχολείο ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα

Για να ελεγχθούν οι διαφορές ανά σχολείο στα 3 επίπεδα επιλογής για ντοπάρισμα έγιναν αναλύσεις χ^2 . Βρέθηκαν σημαντικές σχέσεις μεταξύ επιπέδου επιλογής και σχολείου: $\chi^2_{(8, n=199)} = 16.6, p = .034, \phi = .29$. Στον πίνακα 10 φαίνεται η κατανομή των ποσοστών ανά σχολείο και επιλογή δείχνοντας ότι στην ξεκάθαρα αρνητική και θετική επιλογή για ντοπάρισμα τα σχολεία Α, Β και Ε δείχνουν σημαντικές διαφορές σε σχέση με τα άλλα δύο σχολεία. Ενώ στην όχι ξεκάθαρα αρνητική επιλογή τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ όλων των σχολείων.

Πίνακας 10. Ποσοστά επιπέδου πιθανής μελλοντικής συμπεριφοράς για ντοπάρισμα ανά σχολείο

| Επίπεδο πρόθεσης | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------|--|
| | Ξεκάθαρα αρνητική (1) | Αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρα (2) | Θετική επιλογή (3) | |
| A | 37.0% (N=10) | 18.5% (N=5) | 44.4% (N=12) | |
| B | 37.0% (N=17) | 17.4% (N=8) | 45.7% (N=21) | |
| Σχολείο Γ | 55.1% (N=38) | 23.2% (N=16) | 21.7% (N=15) | |
| Δ | 59.1% (N=26) | 27.3% (N=12) | 13.6% (N=6) | |
| E | 38.5% (N=5) | 23.1% (N=3) | 38.5% (N=5) | |

Διαφορές ανά φύλο στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Προκειμένου να εξεταστεί το αν υπάρχουν διαφορές ανά φύλο στους επιμέρους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο, πρόθεση) αλλά και στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης και στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις ανά φύλο στις μεταβλητές αυτές. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα φύλο σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: στάσεις ($F_{1,204}=5.07, p=.025$), αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς ($F_{1,203}=7.67, p=.006$), κοινωνικό πρότυπο ($F_{1,203}=4.96, p=.027$) και πρόθεση ($F_{1,202}=5.93, p=.016$). Σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά φύλο και στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης ($F_{1,203}=14.02, p=.000$) και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης ($F_{1,203}=14.19, p=.000$). Από την παρατήρηση των μέσων όρων φαίνεται ότι τα κορίτσια σκοράρουν σταθερά προς την θετικότερη κατεύθυνση σε σχέση με τα αγόρια (υψηλά σκορ = αρνητικότερες στάσεις) σε όλες τις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς. Παρόμοια τόσο στη μέτρηση της ηθικής αποδέσμευσης όσο και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης τα αγόρια σκόραραν προς την αρνητικότερη κατεύθυνση σε σχέση με τα κορίτσια (υψηλά σκορ = υψηλότερη ηθική αποδέσμευση και θετικότερες στάσεις προς ενίσχυση της απόδοσης). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις όλων των μεταβλητών ανά φύλο παρουσιάζονται στον πίνακα 11.

Πίνακας 11. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά φύλο στις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

| Μεταβλητές | <i>Αγόρια</i> | | <i>Κορίτσια</i> | |
|---|---------------|------------|-----------------|------------|
| | <i>M</i> | <i>S D</i> | <i>M</i> | <i>S D</i> |
| Στάσεις | 5.36 | 1.34 | 5.77 | 1.17 |
| Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς | 5.26 | 1.67 | 5.88 | 1.43 |
| Κοινωνικό πρότυπο | 5.11 | 1.53 | 5.59 | 1.47 |
| Πρόθεση | 5.22 | 1.72 | 5.80 | 1.48 |
| Ηθική αποδέσμευση | 2.52 | .86 | 2.08 | .76 |
| Στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης. | 3.15 | .86 | 2.70 | .81 |

Διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Προκειμένου να εξεταστεί το αν υπάρχουν διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στους επιμέρους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο, πρόθεση) αλλά και στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης και στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις ανά επίπεδο στις μεταβλητές αυτές.. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα επίπεδα σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: της ηθικής αποδέσμευσης ($F_{2,197}=2.3, p=.099$) και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης ($F_{2,197}=3.9, p=.020$). Σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα και στις μετρήσεις: στάσεις ($F_{2,198}=15, p=.000$), αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς ($F_{2,197}=19, p=.000$), κοινωνικό πρότυπο ($F_{2,197}=31.2, p=.000$) και πρόθεση ($F_{2,196}=45, p=.000$). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις όλων των μεταβλητών ανά φύλο παρουσιάζονται στον πίνακα 12.

Πίνακας 12. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά επίπεδο στις μεταβλητές της επιλογής για ντοπάρισμα της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

| Μεταβλητές | Επίπεδο 1 | | Επίπεδο 2 | | Επίπεδο 3 | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>TA</i> | <i>M</i> | <i>TA</i> | <i>M</i> | <i>TA</i> |
| Στάσεις | 6.03 | 1.04 | 5.45 | 1.21 | 4.9 | 1.29 |
| Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς | 6.10 | 1.26 | 5.6 | 1.35 | 4.57 | 1.85 |
| Κοινωνικό πρότυπο | 5.91 | 1.34 | 5.41 | 1.26 | 4.17 | 1.34 |
| Πρόθεση | 6.31 | 1.18 | 5.57 | 1.32 | 4.18 | 1.57 |
| Ηθικής αποδέσμευσης | 2.22 | .79 | 2.36 | .98 | 2.52 | .81 |
| Στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης. | 2.84 | .87 | 2.9 | .75 | 3.23 | .90 |

Διαφορές ανά τύπο αθλήματος (υψηλής – χαμηλής επαφής) στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Προκειμένου να εξεταστεί το αν υπάρχουν διαφορές ανά τύπο αθλήματος (υψηλής – χαμηλής επαφής) στους επιμέρους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο, πρόθεση) αλλά και στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης και στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις ανά τύπο αθλήματος (υψηλής – χαμηλής επαφής) στις μεταβλητές αυτές. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τύπο αθλήματος σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: στάσεις ($F_{1,197}=8, p=.35$), της ηθικής αποδέσμευσης ($F_{1,196}=3.5, p=.06$), εγώ ($F_{2,197}=4.5, p=.034$) και πρόθεση ($F_{1,195}=5.6, p=.018$). Σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά τύπο αθλήματος και στις μετρήσεις στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης ($F_{2,196}=9.9, p=.002$) κοινωνικό πρότυπο ($F_{2,196}=9, p=.003$) και αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς ($F_{1,196}=6.9, p=.009$). Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις όλων των μεταβλητών ανά φύλο παρουσιάζονται στον πίνακα 13.

Πίνακας 13. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις ανά τύπο αθλήματος (υψηλής – χαμηλής επαφής) στις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

| Μεταβλητές | Υψηλής επαφής | | Χαμηλής επαφής | |
|---|---------------|-----------|----------------|-----------|
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |
| Στάσεις | 5.42 | 1.41 | 5.59 | 1.21 |
| Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς | 5.16 | 1.74 | 5.77 | 1.47 |
| Κοινωνικό πρότυπο | 4.95 | 1.51 | 5.59 | 1.45 |
| Πρόθεση | 5.11 | 1.78 | 5.68 | 1.51 |
| Ηθική αποδέσμευση | 2.49 | .86 | 2.25 | .84 |
| Στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης. | 3.22 | .86 | 2.83 | .84 |

Πρόβλεψη πρόθεσης για χρήση αναβολικών

Ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί η δυνατότητα πρόβλεψης της πρόθεσης για χρήση αναβολικών από τους επιμέρους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο και ηθική αποδέσμευση).

Η ανάλυση παλινδρόμησης ήταν σημαντική ($F_{(4,197)}=55.803, p < .001$) και η τιμή «*R square*» έδειξε ότι το 5% της διακύμανσης ($R^2 = .531$) των τιμών της πρόθεσης για χρήση αναβολικών εξηγείται κυρίως από τις στάσεις ($b = .338; t = 5.60, p < .001$) και τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο συμπεριφοράς ($b = .337; t = 5.43, p < .001$), ενώ ακολουθούν το κοινωνικό πρότυπο ($b = .145; t = 2.45, p = .015$) και η ηθική αποδέσμευση ($b = -.112; t = 2.15, p = .032$).

IV. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να εξετάσει τις στάσεις και τις προθέσεις των εφήβων μαθητών Αθλητικών σχολείων της κεντρικής Ελλάδος σε σχέση με την παράνομη χρήση απαγορευμένων φαρμάκων που βοηθάνε στη βελτίωση της απόδοσης.

Τα κύρια αποτελέσματα της εν λόγω μελέτης είναι ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων μαθητών - αθλητών είχαν ξεκάθαρα αρνητική στάση ως προς το ντόπινγκ και επιπλέον παρουσιάζονται μεγάλες διαφορές αγοριών και κοριτσιών καθώς επίσης και ανά σχολείο ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα. Τα αποτελέσματα στην προκειμένη έρευνα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα επίπεδα επιλογής για ντοπάρισμα σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: της ηθικής αποδέσμευσης και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης. Τέλος, η πρόβλεψη πρόθεσης για χρήση αναβολικών εξαρτάται κυρίως από τις στάσεις και από τον έλεγχο της συμπεριφοράς.

Η σημαντικότητα της ερευνητικής μελέτης είναι ότι τα ευρήματα της έρευνας, εκτιμάται ότι θα βοηθήσουν την επιστημονική κοινότητα να δημιουργήσει στοχευμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που αφορούν το μάθημα της φυσικής αγωγής στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με σκοπό την πληροφόρηση των καταστροφικών συνεπειών στην υγεία λόγω χρήσης παράνομων ουσιών που βελτιώνουν την αθλητική απόδοση με ανέντιμο και ανήθικο τρόπο ως προς το «ευ αγωνίζεσθαι».

Πιθανή μελλοντική συμπεριφορά

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν σε γενικές γραμμές ότι από το σύνολο των 207 μαθητών, το 46.4 % επέλεξε ξεκάθαρα με αρνητική επιλογή ως προς το ντόπινγκ, το 21.3% επέλεξε με όχι ξεκάθαρα αρνητική επιλογή ως προς το ντόπινγκ και το 28.5% επέλεξε με μία από τις θετικές απαντήσεις ως προς το ντόπινγκ.

Στις μελέτες τις Ηνωμένες Πολιτείες έχουν δείξει ότι το 3% με 12% των μαθητών γυμνασίου (αγόρια) παραδέχεται ότι έχει χρησιμοποιήσει AAS σε κάποια στιγμή της ζωής του (Buckley et al., 1988).

Και στην διατριβή της κ. Ψούνη, (2009) που απευθύνεται σε αθλητές και σε προπονητές, οι αθλητές που απάντησαν να μη ντοπαριστούν ήταν 61.5% και 62.2%, οι αναποφάσιστοι αποτέλεσαν το 5.6% και 3.5% και το ποσοστό των αθλητών που επέλεξαν να ντοπαριστούν ήταν 32.9% και 34.3%.

Στην ίδια διατριβή, από την παρουσίαση των προθέσεων και των ερωτήσεων επιλογής σε ποσοστά επί τοις εκατό (%) παρουσιάζονται πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Το 65.5% των αθλητών είχαν αρνητικές προθέσεις για το ντόπινγκ, το 7% ήταν αναποφάσιστοι και το 27.5% είχαν θετικές προθέσεις.

Η δική μας έρευνα σε σύγκριση με τα αποτελέσματα της διατριβή της κ. Ψούνη συνάπτουν διότι από το σύνολο των ερωτηθέντων, της κάθε έρευνας, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε με ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση για ντόπινγκ, το επόμενο μεγαλύτερο ποσοστό είναι της θετικής πρόθεσης και με το μικρότερο ποσοστό είναι η όχι ξεκάθαρα αρνητική επιλογή ως προς το ντόπινγκ ή αναποφάσιστοι. Βέβαια παρατηρείται ότι στην έρευνα της κ. Ψούνη, (2009) το

ποσοστό των αναποφάσιστων έχει μεγάλη απόκλιση από την αρνητική και την θετική απάντηση. Αντίθετα, στην δική μας έρευνα τα ποσοστά των απαντήσεων δεν έχουν μεγάλη απόκλιση.

Φύλο

Η διαφορά αγοριών και κοριτσιών ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα δείχνοντας ότι στην ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση για ντοπάρισμα τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ των δύο φύλων, στην αρνητική αλλά όχι ξεκάθαρη πρόθεση τα ποσοστά των κοριτσιών είναι διπλάσια από αυτά των αγοριών, ενώ αντίθετα στην θετική πρόθεση για ντοπάρισμα τα ποσοστά των αγοριών είναι διπλάσια από αυτά των κοριτσιών.

Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές στις στάσεις των αθλητών ως προς το φύλο συμφωνούν με τα ευρήματα των Alaranta και συνεργάτες (2006) οι οποίοι αναφέρουν ότι οι άντρες έχουν περισσότερες πιθανότητες να κάνουν χρήση αναβολικών. Επίσης οι Lucidi και συνεργάτες (2004) αναφέρουν ότι η υπερίσχυση των αντρών για την χρήση αναβολικών ήταν 5.2% συγκριτικά με το 1% των γυναικών.

Στην παρούσα έρευνα στις διαφορές ανά φύλο στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα φύλο σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο και πρόθεση.

Τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν ότι υπάρχει διαφορά μεταξύ των ερευνών διότι εμείς διαπιστώσαμε ότι στην όχι ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση, τα

ποσοστά των κοριτσιών είναι διπλάσια από αυτά των αγοριών ενώ οι Alaranta και συνεργάτες (2006) αναφέρουν ότι οι άντρες έχουν περισσότερες πιθανότητες να κάνουν χρήση αναβολικών. Αυτό ταυτίζεται και με τουλάχιστον 25 έρευνες των Herglund L et al., (1999), Schweltnus, (1998), Scott et al., (1998), DuRant et al., (1997), Handelsman & Gupta, (1997) που έχουν αναφέρει ότι η πιθανότητα χρήσης είναι υψηλότερη για τους άνδρες. Μόνο μία μελέτη των Faigenbaum et al., (1998) ανέφερε μεγαλύτερη επικράτηση της χρήσης των AAS στις γυναίκες εφήβους σε σχέση με τους άντρες.

Επίσης υποδεικνύεται ότι στην έρευνά μας, στην ξεκάθαρα αρνητική πρόθεση για ντοπάρισμα, τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ των δύο φύλων ενώ οι Lucidi και συνεργάτες (2004) αναφέρουν την υπερίσχυση των αντρών για την χρήση αναβολικών σε σχέση με των γυναικών. Σχετικά με την ηθική ο Kaiser (2006) αναφέρει ότι οι στάσεις αντιπροσωπεύουν την ηθική θεώρηση των αντιλήψεων του ατόμου. Επίσης ότι η ηθική μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη δημιουργία των στάσεων. Στην έρευνα του για την ηθική στην συντηρητική συμπεριφορά οι στάσεις και η ηθική παρουσιάζουν σχεδόν την τέλεια συσχέτιση. Στην προκειμένη έρευνα, σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά φύλο και στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης. Από την παρατήρηση των μέσων όρων φαίνεται ότι τα κορίτσια σκοράρουν σταθερά προς την θετικότερη κατεύθυνση σε σχέση με τα αγόρια (υψηλά σκορ = αρνητικότερες στάσεις) σε όλες τις μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς.

Σχολείο

Η διαφορά μαθητών ανά σχολείο ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα, η κατανομή των ποσοστών ανά σχολείο και επιλογή δείχνοντας ότι στην ξεκάθαρα

αρνητική και θετική επιλογή για ντοπάρισμα τα σχολεία A, B και E δείχνουν σημαντικές διαφορές σε σχέση με τα άλλα δύο σχολεία. Ενώ στην όχι ξεκάθαρα αρνητική επιλογή τα ποσοστά είναι παρόμοια μεταξύ όλων των σχολείων.

Η παραπάνω διαφορά προφανώς προκύπτει διότι το Γ σχολείο ήταν Λύκειο και το Δ είχε μικρό αριθμό μαθητών. Επίσης, από έρευνες των Buckley et al., (1988) και Yesalis et al., (1989) έχει βρεθεί ότι τα μικρότερα γυμνάσια έχουν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά χρήσης AAS. Παρόλα αυτά, δύο άλλες μελέτες δεν στηρίζουν αυτό το συμπέρασμα. Στην μία μελέτη του Hubell, (1990) αποδεικνύεται ότι χρήση των AAS ήταν μεγαλύτερη σε μικρότερα σε σχέση με τα μεγαλύτερα γυμνάσια ενώ στην άλλη των Whitehead et al., (1992), το μέγεθος του σχολείου δεν σχετίστηκε σημαντικά με την χρήση AAS. Ο ορισμός του μεγέθους των σχολείων διέφερε σε αυτές τις μελέτες.

Διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς

Πραγματοποιούμε την εν λόγω έρευνα, για να εξεταστεί το αν υπάρχουν διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα στους επιμέρους παράγοντες της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς που είναι οι στάσεις, ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, το κοινωνικό πρότυπο, η πρόθεση αλλά και εάν υπάρχουν διαφορές στις μετρήσεις της ηθικής αποδέσμευσης και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης.

Πολλές έρευνες (Theodorakis, 1994) σχετικές με την άσκηση έχουν δείξει ότι οι στάσεις αποτελούν σημαντικότερο παράγοντα για την πρόβλεψη των προθέσεων από ότι το κοινωνικό πρότυπο και ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς.

Τα αποτελέσματα στην προκειμένη έρευνα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα επίπεδα σε όλες τις εξαρτημένες μεταβλητές της θεωρίας της σχεδιασμένης συμπεριφοράς: της ηθικής αποδέσμευσης και στις στάσεις προς την ενίσχυση της απόδοσης.

Τα αποτελέσματα συμφωνούν με αρκετές αντίστοιχες έρευνες των Lucidi et al., (2004), των Alaranta et al., (2006) και του Hoberman (2001) στο ότι οι στάσεις είναι ο σημαντικότερος παράγοντας πρόβλεψης των προθέσεων για το ντόπινγκ. Επίσης συμφωνούν στο ότι επόμενη μεταβλητή πρόβλεψης είναι ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς και ακολουθεί η ηθική.

Επίσης στην προκειμένη έρευνα σημαντικές ήταν οι διαφορές ανά επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα και στις μετρήσεις: στάσεις, αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς, κοινωνικό πρότυπο, και πρόθεση.

Πρόβλεψη πρόθεσης για χρήση αναβολικών

Σύμφωνα με τη θεωρία οι στάσεις αντανακλούν προδιάθεση απέναντι σε μία συμπεριφορά η οποία μπορεί να είναι θετική η αρνητική. Η απόκτηση θετικών στάσεων μπορεί να οδηγήσει στο ντοπάρισμα και το αντίθετο ισχύει με την απόκτηση αρνητικών στάσεων. Φαίνεται εμφανώς ότι οι στάσεις προς την συμπεριφορά επηρεάζουν περισσότερο την πρόθεση αθλητών για την χρήση αναβολικών, όπου η συμπεριφορά είναι το ντοπάρισμα και οι στάσεις των αθλητών σχετίζονται με την αντίληψη ελέγχου, αν δηλαδή η συμπεριφορά μπορεί να πραγματοποιηθεί εύκολα ή δύσκολα.

Επιπρόσθετα στους αθλητές η πρόθεσή τους επηρεάζεται και από την αντίληψη για τον έλεγχο της συμπεριφοράς και τα ηθικά πιστεύω για το

συγκεκριμένο θέμα. Ο έλεγχος της συμπεριφοράς μεταφράζεται σαν το πόσο η συμπεριφορά εξαρτάται και ελέγχεται από το ίδιο το άτομο. Σύμφωνα με τη θεωρία ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς αντανάκλα την αντίληψη των ατόμων για την πραγματοποίηση της συμπεριφοράς, είτε για την αντίληψη πιθανών εμποδίων.

Στην προκειμένη έρευνα η πρόθεση των μαθητών να ντοπαριστούν εξαρτάται κυρίως από τις στάσεις και από τον έλεγχο της συμπεριφοράς. Αφού οι τιμές στη μεταβλητή αυτή είναι σχετικά υψηλές μπορούμε να πούμε ότι οι μαθητές πιστεύουν ότι το να ντοπαριστούν ελέγχεται απολύτως από τους ίδιους. Φαίνεται επίσης ότι οι μαθητές αν θελήσουν να εκδηλώσουν την συμπεριφορά αυτή δεν πιστεύουν ότι θα συναντήσουν εμπόδια. Συγχρόνως προβλέπεται λιγότερο από τη μεταβλητή του κοινωνικού προτύπου και την ηθική αποδέσμευση οι οποίες δεν επηρεάζουν σημαντικά την διακύμανση.

Περιορισμοί και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Οι περιορισμοί της έρευνας είναι ότι συμμετέχουν αποκλειστικά μαθητές – αθλητές των αθλητικών γυμνασίων και λυκείων περιοχής της Κεντρικής Ελλάδας, δηλαδή έχουν αποκλειστεί μαθητές - αθλητές από άλλες περιοχές της Ελλάδας, άρα αποτελεί δείγμα μόνο μίας περιοχής, συγκεκριμένα ενός νομού.

Μια μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να μελετήσει τον προσδιορισμό των στάσεων και των απόψεων μαθητών – αθλητών που έχουν ντοπαριστεί. Βεβαία για την πραγματοποίηση μιας τέτοιας έρευνας είναι πολύ δύσκολη η εύρεση του δείγματος. Επίσης θα μπορούσαν να μελετηθούν οι στάσεις των γονέων των μαθητών - αθλητών πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο και τη συσχέτισή τους με τις στάσεις των ίδιων των μαθητών - αθλητών.

Για την μελέτη της εξάπλωσης του φαινομένου της χρήσης αναβολικών θεωρείται απαραίτητη η μελλοντική έρευνα άλλων παραγόντων που σχετίζονται με το ντόπινγκ όπως για παράδειγμα η συσχέτιση με την εικόνα του σώματος. Όπως αναφέρουν σε έρευνες τους οι Bahrke et al., (1998) και ο Nilsson (1995) ένας από τους λόγους που οι έφηβοι ντοπάρονται είναι η βελτίωση της εμφάνισης. Παρόλο που αυτή η κατάχρηση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία και την συμπεριφορά του χρήστη (Su et al 1993). Επίσης, αρκετές μελέτες έχουν αναφέρει ότι η χρήση AAS μπορεί να σχετίζεται με μία ανεπαρκή εικόνα για το σώμα (Adalf & Smart, 1992; Williamson, 1993; Komoroski & Rickert, 1992). Η μελέτη των Wang et al., (1994) πρότεινε ότι οι έφηβοι που επιθυμούν να πάρουν βάρος, είναι πιθανότερο να δοκιμάσουν τα AAS.

Οι γνώσεις μας για τις στάσεις στο ντόπινγκ δεν είναι ολοκληρωμένες. Η εφαρμογή του μοντέλου της σχεδιασμένης συμπεριφοράς φαίνεται ότι μπορεί να συντελέσει στην περαιτέρω ανάλυσή τους. Επιπλέον οι εξεταζόμενες μεταβλητές μπορούν να συμβάλουν στην πρόβλεψη αλλά και στην αντιμετώπιση του φαινομένου του ντόπινγκ.

V. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, κοινωνικό-ψυχολογικοί παράγοντες προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό την υιοθέτηση συμπεριφορών για το ντόπινγκ στον αθλητισμό. Οι μαθητές - αθλητές είχαν ξεκάθαρα αρνητική στάση ως προς το ντόπινγκ. Στην παρούσα εργασία οι στάσεις και ο έλεγχος της συμπεριφοράς προβλέπουν σε μεγάλο βαθμό την πρόθεση για χρήση αναβολικών και ως προς τα επίπεδα επιλογής για ντοπάρισμα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές οι μεταβλητές της ηθικής αποδέσμευσης και στις στάσεις προς την ενίσχυση της

απόδοσης. Τέλος, υπήρξαν μεγάλες διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών και ανά σχολείο για το επίπεδο επιλογής για ντοπάρισμα.

VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adalf, E., M., & Smart, R., G. (1992). Characteristics of steroid users in an adolescent school population. *Journal of Alcohol and Drug Education*. 38(1): 43-49.
- Alaranta, A., Alaranta, H., Holmila, J., Palmu, P., Pietilä, K., & Helenius, I. (2006). Self-reported attitudes of elite athletes towards doping: Differences between type of sport. *International Journal of Sports Medicine*. 27: 842-846.
- Annitto, William J., M., D., Layman, & William A., M., D. (1980). Anabolic Steroids and Acute Schizophrenic Episode. *Journal of Clinical Psychology*. 41(4): 143-144.
- Bahrke, M.S., Yesalis, C.E., Kopstein, A.N., & Stephens, J.A. (2000). Risk factors associated with anabolic-androgenic steroid use among adolescents. *Sports Med*. 29(6): 397-405.
- Benardot D. (2006). *Advanced Sports Nutrition*. IL. Human Kinetics. 88-95.
- Bhasin S., Storer, T.W., Berman, N., Callegari, C., Clevenger, B.A., Phillips, J., et al., (1996). The effects of supraphysiologic doses of testosterone on muscle size and strength in men. *New England Journal of Medicine*. 335(1): 1-7.
- Bhasin, S., Storer, T.W., Javanbakht, M., Berman, N., Yarasheski, K.E., Phillips, J., et al. (2001). Effects of testosterone replacement and resistance exercise on muscle strength, and body composition in human immunodeficiency virus-infected men with weight loss and low testosterone levels. *Journal of the American Medical Association*. 283(6): 763-70.
- Brower, A.E., Cohen, A.M., Neumaier, A., Distance-Regular, & Graphs (1989). New York: Springer-Verlag. 19-20.

- Blouin, A. G., & Goldfield, G. S. (1995). Body image and steroid use in male bodybuilders. *International Journal of Eating Disorders*. 23: 335–44.
- Burnett, K.F., & Kleiman, M. E. (1994). Psychological characteristics of adolescent steroid users. *Adolescence*. 29(113): 81-90.
- Buckley, W.A., Yesalis, C.E., Friedl, K.E., Anderson, W., Streit, A., & Wright, J., (1988). Estimated prevalence of anabolic steroid use among male high school seniors. *Journal of the American Medical Association*, 260(23): 3441-3445.
- Canadian Centre for Drug-Free Sport. (1993). National School Survey on Drugs and Sport. Final report, August. Gloucester, ON, Canada.
- Clerico, A., Ferdeghini, M., Palombo, C., Leoncini, R., Del Chicca, M.G., Sardano, G., & Mariani, G. (1981). Effect of anabolic treatment on the serum levels of gonadotropins, testosterone, prolactin, thyroid hormones and myoglobin of male athletes under physical training. *J. Nucl. Med. Allied Sci.* 25(3): 79-88.
- De Boer J., de Wit J., van Steeg H., Berg R.J., Morreau H., Visser P., et. al. (1996). A mouse model for the basal transcription/DNA repair syndrome trichothiodystrophy. *I(7)*: 981-90
- DuRant R et al (1997). Tobacco and alcohol use behaviors portrayed in music videos: a content analysis. *American Journal of Public Health*. 87: 1131-1135.
- Ferenchick, G.S. (1991). Anabolic/androgenic steroid abuse and thrombosis: Is there a connection? *Medical Hypothesis*. 35(1): 27-31.
- Ferenchick, G.S., & Adelman, S. (1992). Myocardial infarction associated with anabolic steroid use in a previously healthy 37-year old weight lifter. *American Heart Journal*. 124(2): 507-508.

- Fineschi, V., Baroldi, G., Monciotti, F., PaglicciReattelli, L., & Turillazzi, E. (2001). Anabolic steroid abuse and cardiac sudden death: A pathologic study. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*. 114(6): 323-30.
- Gilbert S. (1969). *Ratman's Notebooks*. Hardback Viking Press, New York
- Goldberg, L., Elliot, D.L., Clarke, G., MacKinnon, D.P., & Moe, E. (1996). Effects of a multi-dimensional anabolic steroid prevention program: The A.T.L.A.S. (Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids) Program. *Journal of the American Medical Association*. 150: 713-21.
- Hakkinen, K., & Allen, M. (1987). Changes in isometric force- and relaxation-time, electromyographic and muscle fibre characteristics of human skeletal muscle during strength training and detraining. *Acta Physiologica Scandinavica*. 125: 573-585.
- Hausmann, J.R. (1998). *Physiological aspects of sport training and performance*. Champaign, IL: Human Kinetics. 76(2):67.
- Handelsman, D.J., & Gupta, L. (1997). Prevalence and risk factors for anabolic-androgenic steroid abuse in Australian high school students. *Int. J. Androl*. 20: 159-164.
- Herglund, T., Pirkola, A., & Järvelin, K. (2001). Aspects of Swedish morphology and semantics from the perspective of mono- and cross-language information retrieval. *Information Processing and Management*. 37:147-161.
- Hewin R. H., Yu Y., Zanda B., & Bourot-Denise M. (1997). Do nebular fractionations, evaporative losses, or both, influence chondrule compositions? *Antarct.Meteorite Res*. 10:294-317.

- Hubell, S. P., & Foster R. B. (1990). The fate of juvenile trees in a Neotropical forest: implications for the natural maintenance of tropical tree diversity. Ch. 22: 317-341 in: Bawa K. S. & Hadley M. (Eds). *Reproductive Ecology of Tropical Forest Plants. Man and the Biosphere Series, UNESCO/ IUBS Paris and Parthenon Publishing, Carnforth (7)*.
- Irving J. A. S. S., Shushanov, R. N., Pike, E. Y., Popova, D., Bromme, T. H., Coetzer, S. P., et. al. (2002). Inhibitory activity of a heterochromatin-associated serpin (MENT) against papain-like cysteine proteinases affects chromatin structure and blocks cell proliferation. *J. Biol.* 277(15):13192-201.
- Johnston, L.D., O'Malley, P.M., & Bachman, J.G. (1989). Monitoring the Future: National Survey Results on Drug Use. Secondary School Students. *NIH Publication.* 2:5106.
- Kann, L., Kinchen, S., Williams, B., Ross, J., Lowry, R., Hill, C., et. al. (1995). Youth Risk Behavior Surveillance—United States 1993. *Morbidity and Mortality Weekly.* 49 (SS05): 1–96.
- Killip, S.M., & Stennett, R.G. (1990). Use of performance enhancing substances by London secondary school students. London, ON, Canada: Board of Education for the City of London.
- Kindlundh, A.M.S., Isacson, D.G.L., Berglund, L., & Nyberg, F. (1999). Factors associated with adolescent use of doping agents: anabolic-androgenic steroids. *Addiction.* 4: 543–553.
- Lambert, S., Watson, A., Sheedy, D.M., Martin, B., & Carr, A.M. (2005). Gross chromosomal rearrangements and elevated recombination at an inducible site-specific replication fork barrier. *121(5):689-702*.

- Laure, P. (2004). Epidemiologic approach of doping in sport. A review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 121:41-53
- LaRosee, R., Eastin, M. S., & Gregg, J. (1997). Reformulating the Internet paradox: Social cognitive explanations of Internet use and depression. *Journal of Online Behavior*, 1(2).
- Lindström, Å., Klaassen, M. & Kvist, A. (1990). Variation in energy intake and basal metabolic rate of a bird migrating in a wind tunnel. *Funct.* 13:352–359.
- Malarkey, W., Kiecolt-Glaser, J.K., & Pearl, D. (1994): Hostile behavior during marital conflict alters pituitary and adrenal hormones. *Psychosom Med.* 56:41-51
- McCabe, S. E., Teter, C. J., & Boyd, C. J. (2004). The use, misuse and diversion of prescription stimulants among middle and high school students. *Substance Use & Misuse*. 39 (1):49-56
- Melia, P., Pipe, A., & Greenberg, L. (1996). The use of anabolic-androgenic steroids by Canadian students. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 6(1):9-14
- Middleman, A.B., Faulkner, A.H., Woods, E.R., Emans, S.J., & DuRant, R.H. (1995). High-risk behaviors among high school students in Massachusetts who use anabolic steroids. *Pediatrics*. 96(2 Pt 1): 268–272
- National Institute on Drug Abuse, Bethesda, MD.
- Nilsson, L. (1995). The effects of a mobile telephone task on driver behaviour in a car following situation. *Accident Analysis & Prevention*. 57:215-219
- Peretti-Watel, P., Guagliardo, V., Verger, P., Mignon, P., Pruvost, J., & Obadia, Y. (2004). Attitudes toward doping and recreational drug use among French elite student-athletes. *Sociology of Sport Journal*. 23(1):15-26

- Pope, H.G., & Katz D.L. (1988). Psychiatric and medical effects of anabolic androgenic steroid use. A controlled study of 160 athletes. *Archives of General Psychiatry*. 5 (2):112-120
- Pope, H.G., & Sandler. (1995). Effects of supraphysiologic doses of testosterone on mood and aggression in normal men. *Archives of General Psychiatry*. 45:254–260
- Pope, H. G., & Gruber, A. J. (2000). Muscle dysmorphia. An underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*. 157(8):1297-301
- Rich, J.D., Dickinson, B.P., Feller, A., Pugatch, D., & Mylonakis, E. (2005). The infectious complications of anabolic-androgenic steroid injection. *Int J Sports Med* 25: 68-74.
- Scott, M.L., Shafroth P.B. & Auble, G.T. (1998). Responses of riparian cottonwoods to alluvial water table declines. *Environ. Manage.* 23(3):347-358.
- Schwellnus, M., Lambert, M., & Todd, M. (1992). Androgenic anabolic steroid use in matric pupils. *South African Medical Journal*. 15(3): 341-351.
- Strauss, C. C., Smith, K., Frame, C. & Forehand, R. (1985). Personal and interpersonal characteristics associated with childhood obesity. *Journal of Pediatric Psychology*. 10(3):337-43.
- Strauss, J.S., Downing, D.T., & Ebling, F.J. (1983). Sebaceous glands. In: *Biochemistry and physiology of skin* (Goldsmith LA, ed), New York: Oxford University Press. 253–329.
- Strosburger, V. C. (1989). Prevention of adolescent drug abuse: Why ‘just say no’ just won't work. *Journal of Pediatrics*. 121: 351-399

- Tanner, L.H., Hubert, J.F., Coffey, B.P., & McInerney, D.P. (2001). Stability of atmospheric CO₂ levels across the Triassic/Jurassic boundary. *411*: 675-677.
- Tokish J.M., Kocher M.S. & Hawkins R.J. (2004). Ergogenic Aids: A Review of Basic Science, Performance, Side Effects, and Status in Sports. *Am. J. Sports Med.* 32:1543-1553.
- Trenton, A.J., & Currier, G.W. (2005). Behavioural manifestations of anabolic steroid use. *CNS Drugs.* 19(7):571-95
- Yates,W.R., Perry, P.J., MacIndoe, J., Holman, T., & Ellingrod, V.L. (1999). Psychosexual effects of three doses of testosterone cycling in normal men. *Biological Psychiatry.* 45:254-260.
- Yesalis, C.E., Kennedy, N.J., Kopstein, A.N., & Bahrke, M.S. (1988). Anabolic-androgenic steroid use in the United States. *Journal of the American Medical Association* 270: 1217-1221.
- Yussman, S. M., Wilson, K., M., & Klein, J. D. (2006). Herbal products and their association with the substance use in adolescents. *The Journal of Adolescent Health, 38(4)*, 395-400.
- Wang, Y., Vujcic, M., & Kowalski, D. (1994). DNA replication forks pause at silent origins near the HML locus in budding yeast. *159*:35-45
- Wanjek, B., Rosendahl, J., Strauss, B., & Gabriel, H.H. (2007). Doping, drugs and drug abuse among adolescents in the state of Thuringia (Germany): Prevalence, knowledge and attitudes. *Int J SportsMed* 28(4):346-53
- Whitehead, N.P., Allen, T.J., Morgan, D.L., & Proske, U. (1992). Damage to human muscle from eccentric exercise after training with concentric exercise. *Journal of Physiology.* 10(4):325–341

- Williamson, D.J., (1993). Anabolic steroid use among students at a British college of technology. *Br. J. Sports Med.* 34: 55-65.
- Wilmore J. & Costil D. (1994). *Physiology of Sport and Exercise*. Champaign, Human Kinetics.65-78.
- Windsor, R., & Dumitru, D. (1989). Prevalence of anabolic steroid use by male and female adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise.* 21: 494-497.
- World Anti-Doping Agency. (2008). *The 2009 prohibited list: International Standard*. Available on:
http://www.wadaama.org/econtent/document/2009_Prohibited_List_ENG_Final_20_Sept_08.pdf
- Αθανασέλης Σ., Καμπερίδου Ε., Λάιος Ι. & Χαρίτου Σ. (2006) (χ.χ). *Ντόπινγκ: Σύγχρονη θεώρηση του προβλήματος*. Αθήνα: Ε.Σ.ΚΑ.Ν. 45-67.
- Γογγάκη, Κ. (2002). Ο κερδώς χαρακτήρας του σύγχρονου αθλητισμού, *Αρχαιολογία & Τέχνη*, 83:77-81.
- Παπαδόπουλος, Ι. Στ., Παπαδόπουλος, Γ. (1998). *Φαρμακολογία*. Αθήνα: Επιστημονικές εκδόσεις ΓΡ. Παρισιάνος. 2:177-187
- Ψούνη, Σ. (2009). *Μεταπτυχιακή διατριβή. Στάσεις και προθέσεις αθλητών και προπονητών για το ντόπινγκ*. Κομοτηνή.