

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΘΥΜΙΑ ΓΙΑ ΑΛΚΟΟΛ

ΤΟΥ
Βασιλείου Κων. Ψήφου

Επιβλέπων Καθηγητής
Τζιαμούρτας Αθανάσιος

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Τρίκαλα, 2011

Στην κόρη μου Άννα...

Υπεύθυνη Δήλωση

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Βασίλειος Κων. Ψήφος μεταπτυχιακός φοιτητής του τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία»

δηλώνω υπεύθυνα ότι αποδέχομαι τους παρακάτω όρους που αφορούν

(α) στα πνευματικά δικαιώματα της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) μου με τίτλο «Η επίδραση της Άσκησης στην επιθυμία για Αλκοόλ»

(β) στη διαχείριση των ερευνητικών δεδομένων που θα συλλέξω στην πορεία εκπόνησής της:

1. Τα πνευματικά δικαιώματα του τόμου της μεταπτυχιακής διατριβής που θα προκύψει θα ανήκουν σε μένα. Θα ακολουθήσω τις οδηγίες συγγραφής, εκτύπωσης και κατάθεσης αντιτύπων της διατριβής στα ανάλογα αποθετήρια (σε έντυπη ή/και σε ηλεκτρονική μορφή).

2. Η διαχείριση των δεδομένων της διατριβής ανήκει από κοινού σε εμένα και στον κύριο επιβλέποντα καθηγητή.

3. Οποιαδήποτε επιστημονική δημοσίευση ή ανακοίνωση (αναρτημένη ή προφορική), ή αναφορά που προέρχεται από το υλικό/δεδομένα της εργασίας αυτής θα γίνεται με συγγραφείς εμένα τον ίδιο, τον κύριο επιβλέποντα ή/και άλλους ερευνητές (πχ μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, συνεργάτες κλπ), ανάλογα με τη συμβολή τους στην έρευνα και στη συγγραφή των ερευνητικών εργασιών.

4. Η σειρά των ονομάτων στις επιστημονικές δημοσιεύσεις ή επιστημονικές ανακοινώσεις θα αποφασίζεται από κοινού από εμένα και τον κύριο επιβλέποντα της εργασίας, πριν αρχίσει η εκπόνησή της. Η απόφαση αυτή θα πιστοποιηθεί εγγράφως μεταξύ εμού και του κύριου επιβλέποντος.

Τέλος, δηλώνω ότι γνωρίζω τους κανόνες περί δεοντολογίας και περί λογοκλοπής και πνευματικής ιδιοκτησίας και ότι θα τους τηρώ απαρέγκλιτα καθ' όλη τη διάρκεια της φοίτησης και κάλυψης των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων μου που προκύπτουν από το ΠΜΣ/τμήμα και καθ' όλη τη διάρκεια των διαδικασιών δημοσίευσης που θα προκύψουν μετά την ολοκλήρωση των σπουδών μου.

15/3/2012

Ο δηλών

Βασίλειος Κων. Ψήφος

Ευχαριστίες

Θεωρώ χρέος μου να ευχαριστήσω πολύ τον καθηγητή κ. Αθανάσιο Τζιαμούρτα για την αμέριστη ηθική υποστήριξη του και τις εποικοδομητικές του παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσης εργασίας. Επίσης, για το ενδιαφέρον του, το ήθος του και τις συμβουλές του προς εμένα σε όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος. Επίσης θα πρέπει να ευχαριστήσω και τον κ. Ζουρμπάνο Νικόλαο, PhD, για την πολύτιμη καθοδήγηση και τη βοήθεια που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσης εργασίας. Τέλος οφείλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και τους φίλους μου για την ηθική συμπαράσταση που μου προσέφεραν όλο αυτό το διάστημα.

Η επίδραση της άσκησης στην επιθυμία για αλκοόλ

Περίληψη

Η κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών αποτελεί από τους αρχαίους χρόνους μια ευχάριστη και κοινωνικά αποδεκτή συνήθεια. Η κατάχρηση ωστόσο είναι αιτία πολλών παθολογικών καταστάσεων που είναι επικίνδυνες για την σωματική και την ψυχική υγεία και επιπρόσθετα μπορεί να έχει οδυνηρές συνέπειες για την κοινωνική, επαγγελματική και προσωπική ζωή. Ταυτόχρονα η κατάχρηση είναι υπεύθυνη για αύξηση της εγκληματικότητας και για αύξηση των ατυχημάτων. Το αλκοόλ σήμερα πιστεύεται ότι ευθύνεται για τους περισσότερους θανάτους από οποιαδήποτε άλλη εξαρτησιογόνο ουσία. Η παγκόσμια οργάνωση υγείας κατατάσσει την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ ως μια προοδευτική, ανίατη και θανατηφόρα ασθένεια για τον ανθρώπινο οργανισμό (ΕΚΤΕΠΝ 2006, WHO 2006) με πολλές επιπτώσεις σε οικονομικό, κοινωνικό και ψυχολογικό επίπεδο.

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης ήταν να εξετάσει την επίδραση που έχει η υπομέγιστη άσκηση στην επιθυμία για αλκοόλ και στα επίπεδα β-ενδορφίνης σε άτομα που πάσχουν από αλκοολισμό σύμφωνα με τα κριτήρια για εθισμό στο αλκοόλ (*The Alcohol Use Disorders Identification Test-AUDIT*). Εννέα συμμετέχοντες (8 άνδρες και 1 γυναίκα) πήραν μέρος σε μία συνεδρία άσκησης στο κυκλοεργόμετρο υπομέγιστης έντασης (50-60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας) και διάρκειας 30 λεπτών. Οι συμμετέχοντες πριν και μετά το τέλος της άσκησης συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση της επιθυμίας για αλκοόλ και πάρθηκε αίμα για τη μέτρηση των επιπέδων της β-ενδορφίνης. Τα αποτελέσματα της εργασίας έδειξαν πως η άσκηση αύξησε σημαντικά ($p < 0.001$) τα επίπεδα της β-ενδορφίνης (πριν: 1.57 ± 0.39 pmol/L, μετά: 4.8 ± 1.6 pmol/L) ενώ υπήρξε μια τάση

για μείωση στην επιθυμία για αλκοόλ χωρίς ωστόσο να επιτευχθούν στατιστικά σημαντικές αλλαγές. Σύμφωνα με την τρέχουσα βιβλιογραφία η άσκηση ενισχύει την αίσθηση του ελέγχου, την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτοεικόνας και αυτοπεποίθησης και βοηθάει στις θετικές κοινωνικές σχέσεις στους αλκοολικούς. Επιπλέον η άσκηση φαίνεται να αυξάνει τα επίπεδα της β-ενδορφίνης, ενός πεπτιδίου που αποτελεί τον κυρίαρχο εκφραστή του συστήματος των ενδογενών οπιοειδών, τα επίπεδα της οποίας φαίνεται να σχετίζονται με την χρήση του αλκοόλ και με την ικανότητα απεξάρτησης από αυτό.

Στηριζόμενοι λοιπόν στα παραπάνω αποτελέσματα και στην βιβλιογραφία μπορούμε να υποστηρίξουμε πως η άσκηση είναι πιθανό να βοηθάει στην θεραπευτική προσέγγιση των αλκοολικών.

Λέξεις κλειδιά: αλκοόλ και άσκηση, άσκηση και β-ενδορφίνη, αλκοόλ και υγεία, απεξάρτηση από το αλκοόλ, αλκοολισμός.

Abstract

The consumption of alcohol was considered since ancient time a pleasant and socially acceptable habit. However alcohol abuse can have many medical consequences which can be harmful for both physical and mental health and can have detrimental effects in social, professional and personal life of the abuser. At the same time alcohol abuse is responsible for increases in criminal behavior and the higher incidence of accidents. Furthermore, alcohol is believed to be responsible for the majority of deaths caused by drugs. The world health organization characterizes alcohol dependence as a progressive, incurable and deadly disease (WHO 2006, EKTEIIN 2006) with many consequences in financial, social and psychological level.

The purpose of the present study was to examine the effects that physical exercise has on the urge for alcohol and on the levels of beta-endorphin on individuals which participate on rehabilitation programmes. Nine participants (8 men and 1 woman) volunteered to participate in an exercise session on a cycle ergometer. The intensity of the exercise was low (50-60% of maximum heart rate) and the duration lasted 30 minutes. Prior to and following exercise the participants filled out questionnaires indicating their urge towards alcohol consumption and blood was drawn for beta-endorphin assessment. The results from the present study showed that exercise resulted in significant ($p < 0.001$) increases in the levels of beta-endorphin (pre: 1.57 ± 0.39 pmol/L, post: 4.8 ± 1.6 pmol/L) with a trend towards significant decrease in alcohol urge following the exercise. According to current literature exercise seems to support the sense of self-concept, the sense of self-efficacy and self confidence among alcoholics. In addition, group based exercise can help to build or strengthen nondrinking social support networks. Last but not least, exercise increases

the levels of beta-endorphin which is the most significant representative of the endogenous opioid system. The levels of beta-endorphin seem to play a major role on the use of alcohol and on the recovery from alcohol use disorders.

In conclusion, the results from the present study do not support a decrease in alcohol urge following an exercise bout of low to mild intensity. However, the trend towards lower alcohol urge is important and further studies need examine whether there is a link between exercise and prevention of alcohol abuse.

Key words: alcohol and exercise, alcohol and beta-endorphin, health and alcohol, recovery from alcohol use disorders, alcoholism.

Περιεχόμενα

Υπεύθυνη δήλωση.....	σελ.3
Ευχαριστίες.....	σελ.4
Περίληψη.....	σελ.5
Abstract.....	σελ.7
Περιεχόμενα.....	σελ.9
Κατάλογος πινάκων	σελ.10
Εισαγωγή.....	σελ.11
<i>Γενικά για το αλκοόλ.....</i>	σελ.11
<i>Πρόσφατα επιδημιολογικά στοιχεία.....</i>	σελ.11
<i>Προβληματική χρήση οινόπνεύματος και επιπτώσεις στην υγεία.....</i>	σελ.17
<i>Προγράμματα πρόληψης και θεραπευτικά προγράμματα στον ελλαδικό χώρο.....</i>	σελ.24
<i>Σκοπός της εργασίας.....</i>	σελ.27
Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας.....	σελ.28
<i>Άσκηση, αλκοόλ και ψυχοκοινωνικοί μηχανισμοί.....</i>	σελ.28
<i>Άσκηση, αλκοόλ και βιοχημικοί μηχανισμοί.....</i>	σελ.31
<i>Έρευνες στον τομέα της άσκησης και του αλκοόλ.....</i>	σελ.32
Μεθοδολογία.....	σελ.34
<i>Συμμετέχοντες.....</i>	σελ.34
<i>Παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου Επιθυμίας για Αλκοόλ.....</i>	σελ.35
<i>Όργανα αξιολόγησης.....</i>	σελ.36
<i>Μέτρηση επιπέδων β-ενδορφίνης.....</i>	σελ.38
Αποτελέσματα.....	σελ.39
<i>Αξιολόγηση ερωτηματολογίου.....</i>	σελ.39
<i>Επίδραση της άσκησης στην επιθυμία για αλκοόλ.....</i>	σελ.40
<i>Επίδραση της άσκησης στα επίπεδα της β-ενδορφίνης.....</i>	σελ.41

Συζήτηση – κλινικές εφαρμογές.....	σελ.42
Συμπεράσματα – προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	σελ.48
Επίλογος	σελ.53
Βιβλιογραφία.....	σελ.55

Κατάλογος πινάκων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Έλεγχοι της τροχαίας για μέθη οδηγών.....	Σελ.23
ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Δείκτες προσαρμογής.....	Σελ.39
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Φορτίσεις των θεμάτων της κλίμακας επιθυμίας για αλκοόλ.....	Σελ.40
ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Περιγραφικά Στατιστικά της επιθυμίας για αλκοόλ πριν και μετά την άσκηση συνολικά για το δείγμα.....	Σελ.41

Κατάλογος Γραφημάτων

ΓΡΑΦΗΜΑ 1. Επίπεδα β-ενδορφίνης πριν και μετά την άσκηση.....	Σελ.41
--	--------

Εισαγωγή

Το αλκοόλ είναι ίσως η αρχαιότερη εξαρτησιογόνος ουσία που χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο. Πρώτη ιστορική αναφορά για την Παρασκευή οиноπνευματωδών ποτών συναντάμε σε αρχαίο αιγυπτιακό πάπυρο του 3500 π.Χ., ενώ από τον 4^ο αιώνα έχουμε αναφορές στα προβλήματα που προκαλούνται από την κατάχρησή του (Άγιος Ιωάννης ο Χρυσόστομος, επίσκοπος Κων/πολης). Τα προβλήματα αυτά αναγκάζουν την Αγγλία, στα μέσα του 1700 περίπου, να αυξήσει την τιμή των οиноπνευματωδών ποτών, σε μια προσπάθεια να αποφευχθεί η κατάχρησή τους (1736,gin act). Οι περιορισμοί αυτοί σιγά – σιγά θα επεκταθούν σε πολλές χώρες του κόσμου. Το 1920 μέχρι το 1933 θα απαγορευθεί η πώληση και η κατανάλωση οиноπνευματωδών ποτών στην Αμερική (ποτοαπαγόρευση), αλλά παρ' όλους τους αυστηρούς περιορισμούς θα υπάρξει αύξηση του αριθμού των αλκοολικών και το μέτρο θα αποσυρθεί.

Πρόσφατα επιδημιολογικά στοιχεία

Το αλκοόλ σήμερα πιστεύεται ότι ευθύνεται για τους περισσότερους θανάτους από οποιαδήποτε άλλη εξαρτησιογόνο ουσία. Η παγκόσμια οργάνωση υγείας κατατάσσει την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ ως μια προοδευτική, ανίατη και θανατηφόρα ασθένεια για τον ανθρώπινο οργανισμό (ΕΚΤΕΠΝ 2006, WHO 2006) με πολλές επιπτώσεις σε οικονομικό, κοινωνικό και ψυχολογικό επίπεδο. Στις ΗΠΑ οι διαταραχές που σχετίζονται με την κατανάλωση του αλκοόλ αγγίζουν το 20% του πληθυσμού. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η κατά κεφαλή

κατανάλωση αλκοόλ στις χώρες της Ευρώπης βρίσκεται στο υψηλότερο επίπεδο σε σχέση με τον υπόλοιπο κόσμο (WHO 2004).

Η κατάχρηση οινοπνευματωδών ποτών εκτιμάται ότι είναι υπεύθυνη για το 7,4% των προβλημάτων υγείας και των πρόωγων θανάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα νεαρά άτομα είναι αυτά που κυρίως βρίσκονται σε κίνδυνο, εφόσον πάνω από το 10% των θανάτων των νεαρών γυναικών και περίπου το 25% των θανάτων των νεαρών ανδρών που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 15-29 ετών οφείλεται στην κατάχρηση οινοπνεύματος. Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια σε κάποια κράτη-μέλη παρουσιάζουν ανησυχητικές αλλαγές στα πρότυπα χρήσης αλκοόλ των νέων. Συγκεκριμένα, παρατηρείται αύξηση της υπερβολικής χρήσης («binge drinking») και της βαριάς χρήσης αλκοόλ μεταξύ των εφήβων, μείωση της ηλικίας έναρξης χρήσης οινοπνευματωδών και αύξηση της κατανάλωσής τους από νεαρές γυναίκες ([http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle \(/c11564b_en.htm\)](http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle (/c11564b_en.htm))).

Παράλληλα αναγνωρίζεται το γεγονός ότι τα αλκοολούχα ποτά αποτελούν σημαντικά οικονομικά αγαθά και μέρος της κουλτούρας πολλών περιοχών της Ευρώπης. Η παραγωγή, το εμπόριο και η προώθηση τέτοιων ποτών στην αγορά συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που συνδέονται με την υγεία, απαιτούνται αποτελεσματικές πολιτικές καταπολέμησης του αλκοολισμού, καθώς και η στήριξη και ο συντονισμός από πλευράς Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην προσπάθεια των κρατών-μελών για μείωση των βλαβερών συνεπειών από την κατανάλωση αλκοόλ.

Σύμφωνα με ανακοίνωση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (26-10-2006), η ευρωπαϊκή στρατηγική για τη μείωση των βλαβών που προκαλούνται από τα οινόπνευματώδη θέτει ως προτεραιότητα τους παρακάτω στόχους:

1. προστασία των νέων και των παιδιών
2. καταπολέμηση της οδήγησης υπό την επήρεια οινόπνευματος
3. μείωση των βλαβών που προκαλούνται από τα οινόπνευματώδη στους ενήλικες
4. ανάληψη δράσεων για την περαιτέρω ευαισθητοποίηση των πολιτών
5. συλλογή αξιόπιστων στοιχείων

([http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle\(/c11564b_en.htm\)](http://europa.eu/legislation_summaries/public_health/health_determinants_lifestyle(/c11564b_en.htm))

Για τη χώρα μας τα πιο πρόσφατα επιδημιολογικά στοιχεία για την έκταση της κατανάλωσης οινόπνευματών προέρχονται από την έρευνα στο γενικό πληθυσμό (12-64 ετών) για τη χρήση παράνομων και νόμιμων εξαρτησιογόνων ουσιών που πραγματοποιήθηκε από το ερευνητικό πανεπιστημιακό ινστιτούτο ψυχικής υγιεινής (ΕΠΨΥ) το 2004 και το 2007 στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής έρευνας ESPAD (Κοκκέβη και συν. 2009).

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας σχεδόν όλοι οι Έλληνες (12-64 ετών) έχουν δοκιμάσει έστω και μια φορά στη ζωή τους κάποιο οινόπνευματώδες, ενώ 3 στους 4 (74,1%) έχουν καταναλώσει έστω και ένα οινόπνευματώδες τον τελευταίο χρόνο. Πρόσφατη κατανάλωση αλκοόλ (έστω και μια φορά τον τελευταίο μήνα) αναφέρει το 65,8% του συνόλου, ενώ υπερβολική κατανάλωση (τουλάχιστον 5 οινόπνευματώδη, τουλάχιστον μια φορά τον τελευταίο μήνα) αναφέρει το 10% του συνόλου. Τέλος, το 12,2% του πληθυσμού αναφέρει τουλάχιστον ένα περιστατικό μέθης τον τελευταίο χρόνο, ενώ τουλάχιστον δέκα περιστατικά μέθης αναφέρει το 0,8% του συνόλου.

Οι άνδρες καταναλώνουν οινοπνευματώδη σε υψηλότερο ποσοστό από τις γυναίκες, ενώ η διαφορά των ποσοστών μεταξύ των δύο φύλων αυξάνεται ανάλογα με τη συχνότητα και την ποσότητα της κατανάλωσης. Η συχνή κατανάλωση οινοπνευματωδών είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στις ημιαστικές και αγροτικές περιοχές, ακολουθούν η Θεσ/νίκη και τα υπόλοιπα αστικά κέντρα, ενώ στην περιοχή της πρωτεύουσας το ποσοστό συχνής κατανάλωσης είναι μικρότερο. Όσον αφορά την οδήγηση σε συνδυασμό με την κατανάλωση οινοπνευματωδών το 16,4% του συνόλου αναφέρουν ότι κατά το τελευταίο εξάμηνο, πριν από τη διεξαγωγή της έρευνας οδήγησαν 1-2 φορές αφού είχαν καταναλώσει τουλάχιστον 6 οινοπνευματώδη (ποτήρια) ενώ το 6% του συνόλου αναφέρουν ότι έπραξαν κάτι παρόμοιο αφού είχαν καταναλώσει τουλάχιστον 6 οινοπνευματώδη (ποτήρια). Περίπου 3 στα 4 άτομα αναφέρουν ως σπουδαιότερο λόγο για τη κατανάλωση οινοπνευματωδών την παρέα, ενώ τα μισά περίπου αναφέρουν το κέφι. Άλλοι λόγοι που αναφέρονται, σε χαμηλότερα ποσοστά, είναι η αλλαγή της διάθεσης, η χαλάρωση, η γεύση, η συνήθεια.

Η έκταση της κατανάλωσης οινοπνευματωδών στον εφηβικό πληθυσμό παρουσιάστηκε στην έκθεση του ΕΚΤΕΠΝ 2009. Από την έρευνα προκύπτουν τα ακόλουθα κύρια ευρήματα (Κοκκέβη και συν. 2009):

α. Ως προς τη χρήση οινοπνευματωδών

- το σύνολο σχεδόν των εφήβων μαθητών (94,2%) της χώρας μας αναφέρουν πως έχουν δοκιμάσει τουλάχιστον μία φορά κάποιο οινοπνευματώδες ποτό. Το 27% αναφέρουν επίσης ότι έχουν πει τουλάχιστον 20 φορές τον τελευταίο χρόνο.
- πρώτα σε προτίμηση μεταξύ των μαθητών έρχονται τα ποτά με υψηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ («ισχυρά οινοπνευματώδη», π.χ. ουίσκι, βότκα, τεκίλα κτλ.) (24,8%), ακολουθούν η μπίρα (20,2%), το κρασί (19,7%) και τα αλκοολούχα

αναψυκτικά (18,2%), ενώ το ούζο και το τσίπουρο αναφέρεται μόνο από το 6,4% των μαθητών.

- συχνή κατανάλωση οινοπνευματωδών (≥ 10 φορές τις τελευταίες 30 ημέρες πριν από την έρευνα) έχει κάνει το 14,5% των εφήβων μαθητών ηλικίας 13-18 ετών. Παρόμοιο είναι το ποσοστό και για την υπερβολική κατανάλωση (≥ 5 ποτά στη σειρά ≥ 3 φορές τις τελευταίες 30 ημέρες) (14,8%).

- το ποσοστό των αγοριών που κάνει συχνή και υπερβολική κατανάλωση οινοπνευματωδών είναι υπερδιπλάσιο του ποσοστού των κοριτσιών (συχνή κατανάλωση: αγόρια: 20,5%, κορίτσια: 9,2% / υπερβολική κατανάλωση: αγόρια: 21,1%, κορίτσια: 9,3%).

- οι έφηβοι μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας (17-18 ετών) αναφέρουν ότι πίνουν συχνά σε υψηλότερα ποσοστά (21,6%) συγκριτικά με τους εφήβους μαθητές μικρότερης ηλικίας (13-14 ετών: 7,2%, 15-16 ετών: 12,8%). Οι ποσοστιαίες διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων για την υπερβολική κατανάλωση κυμαίνονται επίσης σε παρόμοια επίπεδα με εκείνες που εμφανίζονται στη συχνή κατανάλωση οινοπνευματωδών (υπερβολική κατανάλωση: μαθητές 13-14 ετών: 9,1%, 15-16 ετών: 14,1%, 17-18 ετών: 19,3%).

- Το 8,2% των μαθητών αναφέρουν ότι τους τελευταίους 12 μήνες είχαν τουλάχιστον 3 περιστατικά μέθης. Τα αγόρια αναφέρουν ότι έχουν μεθύσει σε υψηλότερα ποσοστά συγκριτικά με τα κορίτσια (10,6% και 6%, αντίστοιχα).

- Τα ποσοστά των μαθητών που αναφέρουν τουλάχιστον τρία περιστατικά μέθης τον τελευταίο χρόνο αυξάνονται με την ηλικία.

- Διαχρονικά (1998-2007) (έρευνες 1998, 2003, 2007) παρατηρούνται μικρές αυξομειώσεις στη συχνή κατανάλωση αλκοόλ, ενώ η υπερβολική κατανάλωση

εμφανίζει αυξητική τάση. Επίσης, στα ποσοστά μέθης παρατηρείται μείωση το 2007 σε σχέση με το 2003 και το 1998.

β. Ως προς τις αντιλήψεις των μαθητών και τα προβλήματα που συνδέονται με το αλκοόλ

- το 30,5% των μαθητών πιστεύει ότι η κατανάλωση 1-2 ποτών καθημερινά αποτελεί μεγάλο κίνδυνο, ενώ σχεδόν διπλάσιο ποσοστό (68,4%) θεωρεί μεγάλο κίνδυνο την καθημερινή κατανάλωση 4-5 οινοπνευματωδών.
- περισσότερα κορίτσια από ό,τι αγόρια επισημαίνουν τους κινδύνους από την καθημερινή χρήση αλκοόλ. Ειδικότερα, το 35,4% των κοριτσιών σε σχέση με το 24,8% των αγοριών πιστεύει ότι η κατανάλωση 1-2 ποτών καθημερινά αποτελεί μεγάλο κίνδυνο, καθώς επίσης και το 75,6% των κοριτσιών σε σχέση με το 60,3% των αγοριών σχετικά με την καθημερινή κατανάλωση 4-5 ποτών.
- τα προβλήματα που αντιμετώπισαν οι περισσότεροι έφηβοι μαθητές λόγω της χρήσης οινοπνευματωδών τον τελευταίο χρόνο αφορούν τη σεξουαλική συμπεριφορά, τη σχολική επίδοση και τις κοινωνικές σχέσεις. Συγκεκριμένα, το 12% των μαθητών αναφέρει ότι λόγω χρήσης αλκοόλ είχαν σεξουαλική επαφή χωρίς προφυλακτικό και το 10,9% ότι είχαν σεξουαλική επαφή για την οποία μετάνιωσαν την επόμενη ημέρα. Το 10,4% είχε σοβαρά προβλήματα με τους γονείς του και το 9,6% πτώση της επίδοσής του στο σχολείο. Ένας στους δώδεκα μαθητές αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα με τους φίλους του (8,6%) και έμπλεξε σε καβγά με ξυλοδαρμό (8,1%). Επιπλέον, με μικρότερα ποσοστά, που κυμαίνονται από 6,2% έως 1,5%, οι μαθητές αναφέρονται και σε άλλα προβλήματα σχετικά με κάποιο ατύχημα ή τραυματισμό (6,2%), εμπλοκή με την Αστυνομία (3,3%), εισαγωγή σε νοσοκομείο ή σε τμήμα επειγόντων περιστατικών (3,1%) και σε σχέση με το ότι έπεσαν «θύμα ληστείας ή κλοπής» (1,5%) (Κοκκέβη και συν. 2009).

Προβληματική χρήση οиноπνεύματος και επιπτώσεις στην υγεία

Η ανίχνευση από τους γιατρούς των προβλημάτων που συνδέονται με το οινόπνευμα είναι συχνά μειωμένη. Είναι σημαντικό να υποπτευθεί κανείς το πρόβλημα, θα πρέπει να ζητείται από τον ασθενή να περιγράφει την τυπική κατανάλωση οиноπνεύματος μιας εβδομάδας. Η κατανάλωση μετριέται σε μονάδες οиноπνεύματος. Μια μονάδα περιέχει 9gr. οиноπνεύματος που αντιστοιχεί περίπου σε ένα μικρό ποτήρι μπύρας (240 ml) ή σε ένα ποτήρι κρασί (120 ml). Σύμφωνα με τα επιδημιολογικά δεδομένα δεν συστήνεται η κατανάλωση περισσότερων από 21 μονάδες εβδομαδιαίως για τους άνδρες και 14 για τις γυναίκες. Οι εργαστηριακές δοκιμασίες μπορεί να είναι χρήσιμες για την ανάδειξη προβληματικής χρήσης οиноπνεύματος. Ο μέσος όγκος ερυθρών και η γ-GT είναι αυξημένα στο 50% όσων κάνουν προβληματική χρήση οиноπνεύματος. Αν και η μικρή ευαισθησία αυτών των δοκιμασιών τις καθιστά ακατάλληλες για γενικό έλεγχο του πληθυσμού, εντούτοις είναι χρήσιμες για παρακολούθηση της ανταπόκρισης στην αγωγή σε συγκεκριμένες περιπτώσεις όπου οι τιμές ήταν αυξημένες πριν την έναρξη της θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Η προβληματική χρήση οиноπνεύματος μπορεί να οδηγήσει σε τοξίκωση, εξάρτηση, στέρηση ή χρόνιες επιπλοκές.

Η τοξίκωση (μέθη) είναι συνήθως εμφανής από την συμπεριφορά και την απόπνοια αλκοόλης. Το άτομο μπορεί να παρουσιάζει επιθετικότητα, αδυναμία κριτικής σκέψης, αδυναμία συγκέντρωσης, ευερεθιστότητα, συναισθηματική αστάθεια. Ένα άλλο χαρακτηριστικό της μέθης είναι η άρση αναστολών, έτσι το

άτομο μπορεί να εμφανιστεί πολύ έξυπνο, κοινωνικό, υπερκινητικό αλλά όσο προχωρά η κατανάλωση γίνεται μελαγχολικό, αργό, εσωστρεφές και τελικά μπορεί ακόμα και να χάσει τις αισθήσεις του.

Εξαρτημένο άτομο από το αλκοόλ το DSM-IV όρισε αυτό που καταναλώνει σε ημερήσια βάση αλκοολούχα ποτά σε ποσότητα μεγαλύτερη από 80gr. Κατ' άλλους τα κριτήρια της εξάρτησης από το οινόπνευμα είναι τα ακόλουθα:

- Περιορισμός των ειδών των ποτών.
- Προτεραιότητα στο ποτό αντί άλλης ασχολίας.
- Αντοχή στις ενέργειες του οινόπνευματος.
- Επανειλημμένα συμπτώματα στέρησης.
- Εξαφάνιση των συμπτωμάτων στέρησης μετά την λήψη αλκοόλ.
- Εσωτερικός καταναγκασμός για ποτό.
- Επανάληψη της χρήσης οινόπνευματος μετά από αποχή

Η στέρηση οινόπνευματος σε εξαρτημένα άτομα προκαλεί το στερητικό αλκοολικό σύνδρομο. Το τελευταίο εμφανίζεται μέσα 24-72 ώρες η και μέχρι 10 ημέρες μετά από σημαντική μείωση η και διακοπή της χρήσης οινόπνευματωδών ποτών και εκτείνεται από άγχος και τρόμο μέχρι το έκδηλο παραλήρημα (delirium tremens). Τα κλινικά συμπτώματα περιλαμβάνουν αδρό τρόμο των χεριών, της γλώσσας και των βλεφάρων, ναυτία, έμετο, κεφαλαλγία, αδυναμία, ταχυκαρδία, και αυξημένη αρτηριακή πίεση και μέχρι το τρομώδες παραλήρημα που συνίσταται σε οξεία οργανική ψύχωση και χαρακτηρίζεται από διανοητική σύγχυση, καταθλιπτικό συναίσθημα, τρόμο, ευερεθιστότητα, αισθητική υπερδιεγερσιμότητα παραληρηματικές ιδέες, παραισθήσεις, οπτικές ψευδαισθήσεις, θόλωση της συνείδησης, διαταραχές του προσανατολισμού, της ψυχοκινητικής δραστηριότητας, του συναισθήματος και του ύπνου και επίσης διαταραχές της μνήμης, αποδιοργάνωση

της σκέψης και παραγνωρίσεις προσώπων. Συνυπάρχει υπερδραστηριότητα του αυτόνομου νευρικού συστήματος, εφίδρωση, αφυδάτωση, διαταραχές ηλεκτρολυτών, υπερθερμία, ιδρώτες και σπασμοί. Μετά την αποδρομή ο ασθενής η δεν έχει ανάμνηση της περιόδου αυτής η η ανάμνηση του είναι συγκεχυμένη. Το ποσοστό θνησιμότητας φτάνει το 15-25% και οι αιτίες είναι οι λοιμώξεις, οι καρδιακές αρρυθμίες, η αφυδάτωση, οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές και η αυτοκτονία.

Το οινόπνευμα επιδρά στον ανθρώπινο οργανισμό ποικιλοτρόπως. Η χρόνια χρήση οινοπνεύματος προκαλεί ερεθισμό του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας, του ρινοφάρυγγα, του οισοφάγου, του στομάχου και του εντέρου. Στους αλκοολικούς η συχνότητα εμφάνισης γαστρίτιδας, πεπτικού έλκους, καρκίνου του στόματος, του λάρυγγα και του οισοφάγου είναι αυξημένη. Το αλκοόλ είναι το συχνότερο αίτιο της χρόνιας παγκρεατίτιδας. Για να αναπτυχθεί η αλκοολική παγκρεατίτιδα χρειάζεται κατάχρηση οινοπνεύματος συνήθως για 10-20 χρόνια. Οι επιπλοκές της χρόνιας αλκοολικής παγκρεατίτιδας περιλαμβάνουν τις ψευδοκύστεις, του παγκρεατικού ασκίτη τη στένωση του χοληδόχου πόρου και τη θρόμβωση της σπληνικής φλέβας.

Το οινόπνευμα αποτελεί επίσης το πιο συχνό αίτιο ηπατοπάθειας. Η άμεση τοξικότητα και οι κυριότερες παθολογοανατομικές αλλοιώσεις στα ηπατοκύτταρα πιστεύεται ότι συμβάλλουν στην εκδήλωση του λιπώδους ήπατος, της αλκοολικής ηπατίτιδας και της κίρρωσης. Ειδικά η κίρρωση του ήπατος αποτελεί στις ΗΠΑ την σημαντικότερη και συχνότερη επιπλοκή του χρόνιου αλκοολισμού. Πιστεύεται ότι η αλκοολική κίρρωση είναι η 3^η κατά σειρά αιτία θανάτου στις ηλικίες 25 μέχρι 44 στη Βαλτιμόρη και 50^η για τους άνδρες ηλικίας 25 μέχρι 64 ετών στον Καναδά. Η χώρα μας, στο σύνολο του πληθυσμού, το 1982 κατείχε την 17^η θέση σε θανάτους στην κίρρωση του ήπατος με 12,3 θανάτους ανά 100.000 κατοίκους. Έχει διαπιστωθεί, ότι

η ημερήσια κατανάλωση αιθανόλης άνω του 40 gr. στους άνδρες και 20-40 gr. στις γυναίκες συνοδεύεται με κίνδυνο ανάπτυξης αλκοολικής ηπατοπάθειας. Ο κίνδυνος όντος αυξάνεται κατά 25 φορές, όταν η κατανάλωση υπερβεί τα 10gr την ημέρα και όσο αυξάνουν τα χρόνια κατανάλωσης.

Η αλκοολική κίρρωση αποτελεί το τελικό στάδιο της αλκοολικής ηπατοπάθειας και χαρακτηρίζεται από ηπατομεγαλία, ίκτερο, ασκίτη, αιμορραγίες από κιρσούς του οισοφάγου ή κλινικά συμπτώματα που σχετίζονται με την ηπατική εγκεφαλοπάθεια. Η πρόγνωση της αλκοολικής κίρρωσης είναι χειρότερη αν παρουσιαστούν επιπλοκές ή αν συνεχιστεί η κατανάλωση οινοπνεύματος. Επιπλέον, σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες στις ΗΠΑ 5-15% των ασθενών με αλκοολική ηπατοπάθεια αναπτύσσουν τελικά ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Χρόνιοι αλκοολικοί με αλκοολική κίρρωση είναι πιθανό να αναπτύξουν ηπατοκυτταρικό καρκίνο.

Η αλκοολική μυοκαρδιοπάθεια είναι αποτέλεσμα άμεσης τοξικής βλάβης των οινοπνευματωδών ποτών στο μυοκάρδιο. Η αιθυλική αλκοόλη σε μεγάλες δόσεις είναι τοξική για το μυοκάρδιο και προκαλεί μυοκαρδιοπάθεια, δρώντας με δοσοεξαρτώμενο τρόπο. η χρήση οινοπνευματωδών ποτών μπορεί να επιδράσει άμεσα στην καρδιά και στο κυκλοφορικό σύστημα, ενώ η επίδραση στην αρτηριακή πίεση και το μεταβολισμό των λιπιδίων μπορεί να επηρεάσει έμμεσα την καρδιακή λειτουργία.

Η επίδραση του οινοπνεύματος στο νευρικό σύστημα είναι αποτέλεσμα άμεσης επίδρασής του στα κύτταρα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Το οινόπνευμα μεταβάλλει το ηλεκτρικό δυναμικό και τη διαβατότητα των κυτταρικών μεμβράνων.

Η χρόνια χρήση αλκοόλ μπορεί να οδηγήσει σε φλοιώδη εγκεφαλική ατροφία που εκδηλώνεται κλινικά με την εικόνα άνοιας. Ο ασθενής παρουσιάζει διαταραχές

της πρόσφατης και της παλαιάς μνήμης, διαταραχές της σκέψης, διαταραχές του λόγου, έκφρασης και κατανόησης (αφασία), απραξία, αγνωσία, μείωση της ικανότητας αντιμετώπισης βιοτικών προβλημάτων. Επηρεάζεται σημαντικά η επαγγελματική και κοινωνική λειτουργικότητα καθώς και ο προσανατολισμός στο χώρο, στο χρόνο και στο περιβάλλον. Η προσωπικότητα του ασθενούς αλλάζει, το συναίσθημα είναι ευμετάβλητο και ο άρρωστος χαρακτηρίζεται από αμηχανία, άγχος και κατάθλιψη και με την πάροδο του χρόνου παρουσιάζεται μείωση των ενδιαφερόντων και των πρωτοβουλιών, αφηρημάδα και δυσκολία στη λήψη αποφάσεων και κατάργηση των ηθικών αναστολών, είναι επιρρεπής σε ατυχήματα και ευάλωτος σε λοιμώξεις, οι οποίες συχνά είναι θανατηφόρες. Σε προχωρημένες περιπτώσεις οι απόπειρες αυτοκτονίας είναι συχνές. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί και το αμνησιακό σύνδρομο Wernicke – Korsakoff το οποίο οφείλεται σε ανεπάρκεια βιταμινών (κυρίως θειαμίνης). Εμφανίζεται ως συγχυτικό επεισόδιο με μείωση της ικανότητας ανάκλησης πρόσφατων γεγονότων ενώ η φυσική εξέταση αναδεικνύει οριζόντιο νυσταγμό, πάρεση οφθαλμοκινητικών μυών, αταξία και περιφερική νευροπάθεια. Όταν υπάρχει η υποψία εγκεφαλοπάθειας Wernicke θα πρέπει να χορηγείται θειαμίνη σε δόση 50mg iv.

Περίπου 10% των αλκοολικών παρουσιάζουν προσβολή των περιφερικών νεύρων. Η αλκοολική νευροπάθεια καλύπτει περίπου το 1/3 του συνόλου των νευροπαθειών στις δυτικές χώρες. Στην ηλικία περίπου των 50 ετών παρουσιάζονται τα πρώτα συμπτώματα της αλκοολικής νευροπάθειας, αλλά η νόσος αυτή μπορεί να εμφανιστεί και σε μικρότερη ή μεγαλύτερη ηλικία. Αυτό εξαρτάται από την ποσότητα και κυρίως από την μακρά περίοδο κατάχρησης οινοπνευματωδών ποτών. Κατά την περίοδο του υποκλινικού σταδίου ο ασθενής αναφέρει ήπιες παραισθήσεις και ευαισθησία στη πίεση των μυών των κάτω άκρων. Με την πάροδο του χρόνου

εγκαθίσταται όλα τα συμπτώματα της αλκοολικής νευροπάθειας. Εύκολη κόπωση, συμμετρική μυϊκή ατροφία, αδυναμία των περιφερικών μυών των κάτω άκρων και της κνήμης μέχρι την πλήρη παράλυση, αποτελούν τα χαρακτηριστικά κινητικά συμπτώματα. Ενώ οι παραισθησίες, ο πόνος, το αίσθημα καύσου και θερμότητας (σύνδρομο φλεγομένων άκρων ποδιών) είναι αισθητικά συμπτώματα της αλκοολικής νευροπάθειας. Η πρόγνωση της αλκοολικής νευροπάθειας είναι καλή, ιδιαίτερα στους νέους εφ' όσον διακοπεί η λήψη οινόπνευματων. Η βελτίωση παρατηρείται 5-6 μήνες μετά την διακοπή.

Ψυχιατρική διαταραχή που συνδέεται με την χρόνια χρήση αλκοόλ, είναι η κατάθλιψη. Η κατάθλιψη είναι συνήθης και συχνά αποτελεί αντίδραση στα πολυάριθμα κοινωνικά προβλήματα που δημιουργεί η υπερκατανάλωση οινόπνευματος. Το οινόπνευμα έχει και άμεση καταθλιπτικογόνο δράση. Οι αυτοκτονίες και οι απόπειρες αυτοκτονίας συχνά συνδέονται με προβληματική χρήση οινόπνευματος. Εκτός από τα σωματικά και ψυχικά προβλήματα που σχετίζονται με το αλκοόλ, δεν πρέπει να παραβλέπονται τα κοινωνικά προβλήματα που είναι εξίσου σημαντικά. Στα κοινωνικά προβλήματα θα συμπεριλάβουμε απουσίες από την εργασία, ανεργία, διαζύγια, παραμέληση των παιδιών, οικονομικές δυσκολίες και προβλήματα με το νόμο, συμπεριλαμβανομένων αδικημάτων βίας και τροχαίων παραβάσεων. Σύμφωνα με τα στοιχεία της διεύθυνσης τροχαίας του αρχηγείου της ελληνικής αστυνομίας, οι έλεγχοι και οι διαπιστώσεις που πραγματοποιήθηκαν μέσα στο 2005 και αφορούν την οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ, καθώς και η σύγκριση τους με το 2004 και το 2003 παρουσιάζονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί.

Πίνακας Ι. Έλεγχοι της τροχαίας για μέθη οδηγών			
	2003	2004	2005
Έλεγχοι	53.659	57.297	59.616
Ελεγχθέντα άτομα	1.271.217	1.281.102	1.367.307
Ένδειξη μέθης	45.546	40.986	46.938
Πλημμελήματα	7.124	6.751	6.864
Πταίσματα	38.422	34.235	40.074
0,1-0,24mgr/l	4.793	3.836	4.850
0,25-0,4mgr/l	22.800	20.931	24.662
0,41-0,6mgr/l	10.829	9.468	10.562

Από τον πίνακα προκύπτει ότι σε σχέση με τα προηγούμενα δυο έτη(2004 και 2003), το 2005 αυξήθηκε τόσο ο αριθμός των ελέγχων όσο και ο αριθμός των ελεγχθέντων ατόμων, καθώς και ο αριθμός των ατόμων που βρέθηκαν να οδηγούν υπό την επήρεια οινοπνεύματος. Όσον αφορά τον αριθμό των ελεγχθέντων ατόμων εμφανίζεται συνεχής και σημαντική αύξηση από το 2000 έως σήμερα, ενώ όσον αφορά τα περιστατικά με ένδειξη μέθης εμφανίζεται αύξηση μεταξύ 2000 και 2001 και εν συνεχεία μείωση έως και το 2004. Μεταξύ 2004 και 2005, ο αριθμός αυτών των περιστατικών παρουσιάζει και πάλι αύξηση.

Σύμφωνα πάλι με τα στοιχεία της ελληνικής αστυνομίας παρατηρείται αύξηση των τροχαίων ατυχημάτων κατά την περίοδο 2004-2005. Συγκεκριμένα, ο αριθμός των τροχαίων ατυχημάτων το 2004 ήταν 15.399 ενώ το 2005 ήταν 16.660. Το 2005 έγιναν 1.311 θανατηφόρα τροχαία ατυχήματα στο σύνολο της επικράτειας. Από αυτά, τα 367 οφείλονταν σε μέθη (28%). Το υψηλότερο ποσοστό θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων τα οποία οφείλονται σε μέθη (σε σχέση με το συνολικό αριθμό θανατηφόρων τροχαίων σε κάθε περιοχή) εμφανίζεται στην περιοχή του βορείου αιγαίου (37,5%)και στην κεντρική Μακεδονία (37%), ενώ το χαμηλότερο στη Θεσσαλονίκη (5,15%). Στην περιοχή της αττικής κατεγράφησαν 93 θανατηφόρα ατυχήματα οφειλόμενα σε μέθη (26,5%).

Προγράμματα πρόληψης και θεραπευτικά προγράμματα στον ελληνικό χώρο

Η συχνότητα της προβληματικής χρήσης οινόπνευματος αλλά και οι ποικίλες βλαπτικές συνέπειες της χρήσης επιβάλλουν να ληφθούν δραστικά μέτρα τόσο για την πρόληψη της προβληματικής χρήσης όσο και για την θεραπεία των χρόνιων χρηστών.

Μέσα στο ευρύτερο πλαίσιο της πρόληψης της εξάρτησης και γενικότερα της προαγωγής της υγείας οι παρεμβάσεις πρόληψης δεν αναφέρονται μόνο στις παράνομες εξαρτησιογόνες ουσίες αλλά και στην κατάχρηση οινόπνευματων.

Όσον αφορά το χώρο του σχολείου, το κυριότερο πλαίσιο εφαρμογής δράσεων πρόληψης αποτελούν τα Προγράμματα Αγωγής Υγείας του ΥΠΕΠΘ. Για την υλοποίηση των προγραμμάτων αυτών χρησιμοποιούνται κυρίως τα κάτωθι εκπαιδευτικά υλικά:

- Οδηγός Αγωγής και Προαγωγής της Υγείας (Σώκου 1999) που συνοδεύεται από την εκπαιδευτική βιντεοκασέτα με τον τίτλο *Η ποτό ή μοτό*.
- Εκπαιδευτικό λογισμικό: *Αλκοόλ ή υγεία – Πρόληψη τροχαίων ατυχημάτων* (Συστέμα Τεκνόλοτις Α.Ε. και Ινστιτούτο Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής 1998).

Κατά το σχολικό έτος 2004-2005, στο 6,8% των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και στο 8,3% των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τα προγράμματα αγωγής υγείας που υλοποιήθηκαν αφορούσαν την πρόληψη οινόπνευματων.

Με στόχο την παροχή εξειδικευμένων θεραπευτικών υπηρεσιών σε άτομα που παρουσιάζουν πρόβλημα με τη χρήση οινόπνευματων έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια μια σειρά από παρεμβάσεις, οι οποίες υλοποιούνται από δημόσιους και μη κυβερνητικούς οργανισμούς, καθώς και από εθελοντικές οργανώσεις.

Σε οργανωμένο πλαίσιο και συστηματική βάση λειτουργούν δύο ειδικές δομές σε γενικά νοσοκομεία της χώρας:

- Το πρόγραμμα αλκοόλ της **Ψυχιατρικής Κλινικής του Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων (ΠΗΓΝΙ)**.

Παρέχει από το 1983 θεραπεία απεξάρτησης εσωτερικής διαμονής σε αλκοολικούς. Κατά την κυρίως θεραπευτική φάση –ενδοноσοκομειακή νοσηλεία διάρκειας ενός περίπου μήνα– παρέχεται θεραπεία συμπεριφοράς σε συνδυασμό με ομαδική ψυχοθεραπεία και φαρμακευτική υποστήριξη. Το 20058 πρώτη χρονιά που δίνονται ποσοτικά στοιχεία για τη λειτουργία του προγράμματος) εισήχθησαν στο πρόγραμμα 34 εξαρτημένα από το αλκοόλ άτομα.

- Στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών (ΠΠΝΠ).

Λειτουργεί από το 2003 Ιατρείο Αλκοολογίας με βασικό στόχο την παροχή ολοκληρωμένης σωματικής, ψυχιατρικής και ψυχοκοινωνικής εκτίμησης των ατόμων με προβλήματα στη χρήση αλκοόλ, τα οποία ζητούν βοήθεια. Αποτελεί τμήμα μιας συνολικής προσπάθειας αντιμετώπισης του αλκοολισμού στην περιοχή, η οποία περιλαμβάνει τη λειτουργία ομάδων αυτοβοήθειας (Hudolin) και την εφαρμογή προγραμμάτων αγωγής κοινότητας σε συνεργασία με το Κέντρο Πρόληψης Εξαρτησιογόνων Ουσιών Αχαΐας (Καραϊβαζόγλου κ.ά. 2004). Τα άτομα που προσεγγίζουν το Ιατρείο λαμβάνουν ατομική συμβουλευτική / υποστήριξη και ενημέρωση για τις υπάρχουσες δομές απεξάρτησης. Στη διάρκεια του έτους αναφοράς, συνολικά 57 άτομα προσήλθαν με αίτημα θεραπείας την απεξάρτηση από τα οινόπνευματώδη, αριθμός που κινήθηκε στα ίδια επίπεδα με το 2004.

Επίσης, εξειδικευμένες υπηρεσίες θεραπείας για χρήστες οινόπνευματος παρέχονται από **τέσσερα** αναγνωρισμένα θεραπευτικά προγράμματα: α) το Τμήμα Ψυχολογικής Απεξάρτησης Αλκοολικών «18 ΑΝΩ» (ΨΝΑ), β) το Τμήμα Βραχείας Θεραπείας «18 ΑΝΩ» (ΨΝΑ), γ) τη Μονάδα Απεξάρτησης από Αλκοόλ, Φάρμακα και Τυχερά Παιχνίδια (ΨΝΘ) και δ) το Θεραπευτικό Πρόγραμμα «ΑΛΦΑ» Απεξάρτησης από το Αλκοόλ και τα Τυχερά Παιχνίδια (ΚΕΘΕΑ). Στοιχεία σχετικά με τη λειτουργία των προαναφερθέντων προγραμμάτων παρατίθενται στην Ενότητα που ακολουθεί.

Επιπλέον, από τα θεραπευτικά προγράμματα που απευθύνονται και σε εξαρτημένα από παράνομες ουσίες άτομα, επτά παρέχουν θεραπεία και σε άτομα με κύρια ουσία κατάχρησης το αλκοόλ. Πρόκειται για τέσσερα προγράμματα εξωτερικής παραμονής εφήβων: α) τη Μονάδα Εφήβων Θεσσαλονίκης «ΝΑΥΤΙΛΟΣ» (ΟΚΑΝΑ), β) τη Μονάδα Εφήβων Ρεθύμνου (ΟΚΑΝΑ), γ) το Τμήμα Εφήβων και Νέων «18 ΑΝΩ» (ΨΝΑ) και δ) το Ανοικτό Θεραπευτικό Πρόγραμμα Εφήβων Θεσσαλονίκης «ΑΝΑΔΥΣΗ» (ΚΕΘΕΑ), και τρία προγράμματα εξωτερικής παραμονής ενηλίκων: α) το Θεραπευτικό Πρόγραμμα «ΑΘΗΝΑ» (ΟΚΑΝΑ και

Ψυχιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών), β) το Θεραπευτικό Πρόγραμμα «ΙΑΣΩΝ» και γ) το Δίκτυο Θεραπευτικών Υπηρεσιών Πάτρας (ΟΚΑΝΑ).

Παρόλο που το 2005 αυξήθηκε ο αριθμός των θεραπευτικών προγραμμάτων ουσιοεξαρτημένων που δέχονται σε θεραπεία τόσο τοξικομανείς όσο και αλκοολικού (το 2004 κατεγράφησαν τέσσερα προγράμματα, ενώ το 2005 ο συνολικός αριθμός των προγραμμάτων ανήλθε στα επτά), φαίνεται ότι τα εξαρτημένα από αλκοόλ άτομα διστάζουν να προσεγγίσουν τέτοιου τύπου μεικτές δομές, ενδεχομένως γιατί οι χρήστες οινόπνευματος συχνά δεν αναγνωρίζουν την προβληματική χρήση, πόσο μάλλον δεν επιθυμούν την ταύτιση με άλλους χρήστε εξαρτησιογόνων ουσιών. Συγκεκριμένα, από α προαναφερθέντα προγράμματα, όπως ακριβώς έχει παρατηρηθεί και τα προηγούμενα δύο χρόνια, τέσσερα προγράμματα δεν εξυπηρέτησαν καθόλου αλκοολικούς, ενώ μόνο σε ένα πραγματοποιήθηκε εισαγωγή για εξάρτηση από τα οινόπνευματώδη, μάλιστα πρόκειται για μία και μοναδική περίπτωση (που αντιστοιχεί σε ποσοστό 3% επί του συνόλου των θεραπευομένων το 2005 για το συγκεκριμένο πρόγραμμα). Εξαίρεση στο φαινόμενο αυτό αποτελούν: α) το Θεραπευτικό Πρόγραμμα «ΑΘΗΝΑ», το μοναδικό στο οποίο σύμφωνα με τα στοιχεία των τελευταίων ετών η αναλογία των δύο ομάδων εξαρτημένων (ναρκωτικά και αλκοόλ) που δέχονται τις προσφερόμενες θεραπευτικές υπηρεσίες φαίνεται να εξισώνεται και β) το Θεραπευτικό Πρόγραμμα «ΙΑΣΩΝ» στο οποίο οι αλκοολικοί αντιπροσωπεύουν ποσοστό 20% των ατόμων που προσήλθαν για θεραπεία στο συμβουλευτικό του σταθμό το 2005.

Τέλος, εναλλακτική πρόταση για την αντιμετώπιση της προβληματικής χρήσης οινόπνευματώδων συνιστούν οι παρεμβάσεις που βασίζονται στις αρχές της αυτοβοήθειας. Το **Ανοικτό Πρόγραμμα Ψυχοκοινωνικής Υποστήριξης Χρηστών Ψυχοτρόπων Ουσιών και Μελών Οικογενειών Χρηστών του Προγράμματος Προαγωγής Αυτοβοήθειας** (ΟΚΑΝΑ και Τμήμα Ψυχολογίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης) λειτουργεί από το 2001 στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. Στους βασικούς του στόχους περιλαμβάνεται η προαγωγή της αυτοβοήθειας στην αντιμετώπιση της εξάρτησης από ψυχοτρόπες ουσίες. Το 2005 συμμετείχαν στις δράσεις του 41 άτομα με πρόβλημα εξάρτησης από το αλκοόλ (42 άτομα το 2004). Ομάδες υποστήριξης και συγκεντρώσεις ανάρρωσης στη βάση των «12 βημάτων» οργανώνονται επίσης από τους **Αλκοολικούς Ανώνυμους** σε διάφορες πόλεις της χώρας.

Κατά τη θεραπευτική διαδικασία απεξάρτησης από το αλκοόλ υιοθετείται ποικιλία τύπων συμβουλευτικής ή θεραπείας. Για το σύνολο των προγραμμάτων κύριες **θεραπευτικές προσεγγίσεις** αποτελούν η ατομική συμβουλευτική / υποστηρικτική, η ατομική ψυχοθεραπεία, η πρόληψη της υποτροπής και η οικογενειακή θεραπεία. Μεγάλη έμφαση δίνεται επίσης στην ιατρική / ψυχιατρική (4 προγράμματα), καθώς και στις ομαδικού τύπου θεραπευτικές δραστηριότητες, όπως η ομαδική θεραπεία (3 προγράμματα) και οι ομάδες αυτοβοήθειας (3 προγράμματα).

Το ΕΚΤΕΠΝ εξετάζοντας τα στοιχεία διαχρονικά ανακοίνωσε πως από το 2003-2005 παρατηρήθηκε σταθερή αύξηση στον αριθμό των προσφερομένων θέσεων με αργούς ωστόσο ρυθμούς. Όμως, όσον αφορά τις εισαγωγές στην κυρίως θεραπευτική φάση των προγραμμάτων, διαπιστώνεται μικρή μείωση, γεγονός που μπορεί να σχετίζεται και με την ιδιαιτερότητα του φαινομένου του αλκοολισμού (νομιμότητα ουσιών, κοινωνική αποδοχή χρήσης) και τη δυσκολία των εξαρτημένων από το αλκοόλ ατόμων να αναγνωρίσουν το πρόβλημα και να καταφύγουν σε θεραπευτική βοήθεια.

Επιπλέον από το σύνολο των αλκοολικών που δέχθηκαν θεραπεία μόνο 26% έμειναν στο πρόγραμμα μέχρι τέλους και ολοκλήρωσαν τη θεραπεία. Είναι εμφανές λοιπόν πως χρειάζονται νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις που θα κρατήσουν τους χρήστες στα προγράμματα και μακριά από το αλκοόλ ισοβίως.

Στρεφόμενες προς αυτή την κατεύθυνση, δηλ. προς την διερεύνηση εναλλακτικών μεθόδων αντιμετώπισης της εξάρτησης από το αλκοόλ τα τελευταία χρόνια έγιναν κάποιες έρευνες που δείχνουν πως η άσκηση φαίνεται να έχει θέση ως συμπληρωματική στρατηγική κατά τη διάρκεια αλλά και μετά τη θεραπευτική διαδικασία για την αποχή από το αλκοόλ.

Σκοπός της εργασίας είναι να δούμε αν η άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην απεξάρτηση από το αλκοόλ τόσο με την αναζήτηση βιβλιογραφικών αναφορών όσο και με την έρευνα. Στο ερευνητικό κομμάτι της εργασίας εξετάζουμε τα αποτελέσματα που επιφέρει η άσκηση, τόσο στην επιθυμία για αλκοόλ όσο και στα επίπεδα της β-ενδορφίνης, σε άτομα που πάσχουν από αλκοολισμό σύμφωνα με τα κριτήρια για εθισμό στο αλκοόλ (*The Alcohol Use Disorders Identification Test-AUDIT*).

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Άσκηση, αλκοόλ και ψυχοκοινωνικοί μηχανισμοί

Φιλόσοφοι και γιατροί έχουν καταγράψει μέσα στους αιώνες τα ευεργετικά οφέλη της άσκησης στην ψυχική υγεία των ανθρώπων. Πολλοί δοκίμασαν να ερμηνεύσουν αυτά τα οφέλη χρησιμοποιώντας ή διατυπώνοντας κάποιες ψυχοκοινωνικές θεωρίες.

Κάποιοι στηρίχθηκαν στη θεωρία της αυτοαποτελεσματικότητας. Η θεωρία της αυτο-αποτελεσματικότητας αναπτύχθηκε μέσα από τη γνωστική θεωρία του Bandura (1977, 1986). Με τον όρο αυτοαποτελεσματικότητα εκφράζεται η προσδοκία του ατόμου ότι μπορεί να καταφέρει να εκτελέσει με επιτυχία μια συγκεκριμένη δραστηριότητα. Είναι δηλαδή η αυτοπεποίθηση που νοιώθουν τα άτομα σε συγκεκριμένες καταστάσεις (Θεοδωράκης, Γούδας, & Παπαϊωάννου, 1998).

Οι κρίσεις-αντιλήψεις των ατόμων για τις προσωπικές τους ικανότητες, καθορίζουν ουσιαστικά τρεις πολύ σημαντικούς τομείς της δραστηριότητάς τους (McAuley, 1992) : α) την επιλογή των δραστηριοτήτων με τις οποίες ασχολούνται τα άτομα, β) το πόσο προσπαθούν και επιμένουν, και γ) πόσο πολύ αντέχουν σε στρεσογόνες καταστάσεις της δραστηριότητας αυτής.

Όσο μεγαλύτερο επίπεδο της αυτοαποτελεσματικότητας, τόσο καλύτερη η απόδοση. Τα άτομα μπορούν να ασκήσουν επίδραση σε οτιδήποτε κάνουν. Πολλές ανθρώπινες συμπεριφορές, βέβαια, καθορίζονται από πολλούς παράγοντες που αλληλεπιδρούν και τα άτομα μάλλον συνεισφέρουν παρά καθορίζουν το αποτέλεσμα. Με βάση το πώς κατανοούν το τι είναι ανθρωπίνως δυνατό και πόσο πιστεύουν στις ικανότητές τους, τα άτομα προσπαθούν αν προκαλούν την πορεία των γεγονότων, έτσι ώστε να πετύχουν τους σκοπούς τους. Βέβαια, έχουν πολύ θολή την ιδέα πώς οι επιλογές τους συντονίζουν την νευροφυσιολογική διαδικασία και υποβοηθούν την προσπάθεια, το «πιστεύω», όμως, στις προσωπικές ικανότητες αποτελεί το κλειδί της ανθρώπινης δράσης (Θεοδωράκης, Γούδας, & Παπαϊωάννου, 1998). Όταν τα άτομα δεν πιστεύουν ότι έχουν τη δύναμη να φέρουν ένα αποτέλεσμα, τότε δε θα προετοιμαστούν, δε θα το παλέψουν, δε θα προσπαθήσουν να κάνουν τα πράγματα να συμβούν (Bandura, 1977).

Η αυτοαποτελεσματικότητα καθορίζει την εκλογή, την προσπάθεια και την

επιμονή σε μια δραστηριότητα. Επηρεάζεται και διαμορφώνεται από 4 βασικές πηγές πληροφοριών : α) από προηγούμενες επιτυχίες, β) από μοντέλα ή υποκατάστατες εμπειρίες (παρατηρώντας ή φανταζόμενοι την επιτυχία των άλλων, ή παρατηρώντας ίδιου επιπέδου μοντέλα), γ) λεκτική πειθώ και αυτοδιάλογος και δ) φυσιολογική κατάσταση (Θεοδωράκης, Γούδας, & Παπαϊωάννου, 1998). Συμπερασματικά λοιπόν η πίστη στις ικανότητες κάποιου να φέρει σε πέρας μια συγκεκριμένη δεξιότητα σχετίζεται με την δυνατότητα να δημιουργήσει αυτή την αναμενόμενη συμπεριφορά. Όταν τα άτομα παίρνουν μέρος σε προγράμματα άσκησης αυξάνουν τα επίπεδα αυτοεκτίμησής τους, προσόν απαραίτητο σε πολλούς τομείς της ζωής μας και στην πίστη κάποιου πως μπορεί να απεξαρτηθεί από το αλκοόλ.

Άλλοι υποστηρίζουν πως το αλκοόλ υπερκαταναλώνεται από ανθρώπους που δεν μπορούν να αντέξουν το στρες της καθημερινότητας. Αμερικανοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ορμόνη του στρες που ονομάζεται εκλυτικός παράγοντας κορτικοτροπίνης ενδέχεται να αποτελεί το «κλειδί» στην εξάρτηση από το αλκοόλ. Σύμφωνα με την κύρια ερευνήτρια της μελέτης Marisa Roberto από το Ερευνητικό Ινστιτούτο Scripps στη La Jolla της Καλιφόρνιας, το εύρημα αυτό μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη νέων φαρμακολογικών θεραπειών για την κατάχρηση ουσιών. Η εξαετής έρευνα, που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Biological Psychiatry*, έδειξε ότι ο εκλυτικός παράγοντας κορτικοτροπίνης διαδραματίζει καίριας σημασίας ρόλο στην ανάπτυξη και διατήρηση της εξάρτησης από το αλκοόλ σε ζωικά μοντέλα, ενώ επιπλέον οι ερευνητές βρήκαν ότι η αναστολή έκκρισης της ορμόνης σε αρουραίους καταπράυνε τα συμπτώματα της εξάρτησης. Η άσκηση αποτελεί έναν από τους τρόπους μείωσης του στρες και μπορεί να ελαττώσει αν όχι να εξαλείψει την επιθυμία για αλκοόλ.

Τέλος κάποιοι στηρίχθηκαν στην υπόθεση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης για να ερμηνεύσουν την ευεργετική δράση της άσκησης στην απεξάρτηση από το αλκοόλ. Ο μηχανισμός αυτός προτείνει, ότι κατά τη διάρκεια της άσκησης τα άτομα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους δημιουργώντας σχέσεις. Πολλές φορές οι σχέσεις αυτές μπορεί να έχουν θετική επίδραση στη ψυχική υγεία (North, McCullach, & Tran, 1990). Όσον αφορά τη σχέση της υπόθεσης αυτής με την απεξάρτηση από το αλκοόλ, η άσκηση μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της κοινωνικής στήριξης, αφού μπορεί να πάρει τη μορφή μιας ομαδικής δραστηριότητας και να δημιουργήσει ένα νηφάλιο περιβάλλον για απεξάρτηση. Εξάλλου, είναι αποδεδειγμένη η ευεργετική επίδραση της κοινωνικής στήριξης τόσο κατά τη διάρκεια της απεξάρτησης όσο και κατά την

επανένταξη των ατόμων στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο (Longabaugh, Wirtz, Zweben, & Stout, 1998).

Παρά τους ψυχοκοινωνικούς μηχανισμούς που αναμφισβήτητα ενισχύουν την υπόθεση πως η άσκηση επιδρά ευεργετικά στην απεξάρτηση από το αλκοόλ, οι ερευνητές θέλησαν να τεκμηριώσουν πέραν κάθε αμφιβολίας την αρχική αυτή υπόθεση μελετώντας και βιοχημικούς μηχανισμούς. Βιβλιογραφικά δεδομένα αναφέρουν πως η άσκηση αποτελεί κάποιου είδους στρες για τον οργανισμό, επίσης αναφέρουν πως η άσκηση επιδρά στα επίπεδα της β-ενδορφίνης, έως πεπτιδίου που αποτελεί τον κυρίαρχο εκφραστή του συστήματος των ενδογενών οπιοειδών.

Αλκοόλ και ψυχοδυναμικές θεωρίες περί εξάρτησης

Ίσως σχετική με την άρση των αναστολών ή τη μείωση του άγχους που προκαλούν οι χαμηλότερες δόσεις του αλκοόλ, να είναι η υπόθεση ότι μερικοί άνθρωποι χρησιμοποιούν το αλκοόλ σαν φάρμακο για να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τα αυτό-τιμωρούμενο σκληρό Υπερεγώ τους και για να μειώσουν τα ασυνείδητα (υπό την ψυχαναλυτική έννοια) επίπεδα εσωτερικής σύγκρουσής τους. Επίσης, η κλασική ψυχαναλυτική θεωρία υποθέτει ότι τουλάχιστον μερικοί αλκοολικοί μπορεί να έχουν καθηλωθεί στο στοματικό στάδιο ψυχοσεξουαλικής ανάπτυξης και χρησιμοποιούν το αλκοόλ για να ανακουφίσουν τις απογοητεύσεις τους, παίρνοντας την ουσία από το στόμα.

Οι υποθέσεις σχετικά με καθηλωμένες φάσεις ψυχοσεξουαλικής ανάπτυξης, αν και χρήσιμες, είχαν μικρό αποτέλεσμα στις συνηθισμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις απεξάρτησης του αλκοολισμού και δεν είναι η εστίαση της τρέχουσας εκτενούς κλινικής έρευνας. Ομοίως, οι περισσότερες μελέτες δεν ήταν σε θέση να τεκμηριώσουν μια "εθιστική προσωπικότητα" παρούσα στους περισσότερους αλκοολικούς και δεν έχουν συνδέσει κάποια ροπή στην έλλειψη ελέγχου της λήψης ενός ευρέος φάσματος ουσιών και τροφίμων.

Αν και παθολογικά αποτελέσματα στις δοκιμές προσωπικότητας ευρίσκονται συχνά κατά τη διάρκεια της μέθης, της απεξάρτησης από το αλκοόλ και της πρώιμης αποκατάστασης, πολλά από αυτά τα παθολογικά χαρακτηριστικά δεν βρίσκονται να προηγούνται χρονικά του αλκοολισμού, τα περισσότερα δε, εξαφανίζονται με την αποχή! Ομοίως, μελέτες των παιδιών των αλκοολικών που οι ίδιοι δεν έχουν καμία άλλη συνυπάρχουσα διαταραχή, τεκμηριώνουν συνήθως τους υψηλούς κινδύνους των

τέκνων κυρίως για αλκοολισμό. Όπως θα περιγραφεί παρακάτω, μια μερική εξαίρεση σε αυτά τα σχόλια εμφανίζεται με τα ακραία επίπεδα παρορμητικότητας που φαίνονται στα 15% έως 20% των αλκοολικών με αντικοινωνική διαταραχή προσωπικότητας, επειδή αυτοί έχουν υψηλούς κινδύνους για εγκληματικότητα, βία και πολλαπλές εξαρτήσεις ουσιών.

Άσκηση, αλκοόλ και βιοχημικοί μηχανισμοί

Η β-ενδορφίνη είναι ένα πεπτίδιο το οποίο εκκρίνεται από την πρόσθια υπόφυση και τον υποθάλαμο. Τα επίπεδα της β-ενδορφίνης αυξάνονται κατά τη διάρκεια της άσκησης. Η αύξηση σχετίζεται με την ένταση και την διάρκεια της άσκησης και συνδέεται με την ευφορία που αισθάνεται ο αθλητής κατά τη διάρκεια αυτής. Επιπρόσθετα η β-ενδορφίνη, εξαιτίας του γεγονότος ότι υποδοχείς της εκφράζονται σε πολλά σημεία του οργανισμού, που συμμετέχουν στο μεταβολισμό (π.χ. πάγκρεας, επινεφρίδια) έχει βρεθεί πως εμπλέκεται στο μεταβολισμό των υδατανθράκων τόσο κατά την διάρκεια της ηρεμίας όσο και κατά την διάρκεια της άσκησης.

Τα ενδογενή οπιοειδή θεωρείται ότι συμμετέχουν στα φαινόμενα της ανοχής στο αλκοόλ και της απεξάρτησης από αυτό. Βιβλιογραφικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι τα επίπεδα της β-ενδορφίνης είναι χαμηλότερα στην αρχική φάση της αποχής από το αλκοόλ ενώ ανάλυση για την β-ενδορφίνη και την ACTH στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό αλκοολικών ατόμων έδειξε ότι υπάρχει μια έλλειψη της β-ενδορφίνης σε κεντρικό επίπεδο και σημαντικά αυξημένα επίπεδα της ACTH, κάτι που υποδεικνύει πως ο εθισμός στο αλκοόλ μπορεί να συνδέεται με σημαντικές μεταβολές σε πεπτίδια που συνδέονται με την προοπιомελανοκορτίνη. Επίσης σε αναλύσεις που έγιναν σε παιδιά αλκοολικών ατόμων βρέθηκε ότι τα επίπεδα της β-ενδορφίνης παρουσιάζονται χαμηλότερα σε σχέση με τα επίπεδα φυσιολογικών ατόμων ενώ η μείωση των επιπέδων ήταν ακόμη μεγαλύτερη όταν και οι δυο γονείς ήταν αλκοολικοί.

Επιπλέον υπάρχουν αρκετές ενδείξεις που αναφέρονται στην οξεία και χρόνια επίδραση του αλκοόλ στις ιδιότητες σύνδεσης των υποδοχέων των ενδογενών οπιοειδών καθώς επίσης και στη μετατροπή, στη σύνθεση και την έκκριση των β-ενδορφίνης. Όπως ήδη αναφέραμε, τα επίπεδα της β-ενδορφίνης εμφανίζονται μειωμένα στην αρχική φάση της αποχής από το αλκοόλ. Επιπρόσθετα, εμφανίζονται μειωμένα και στην καθυστερημένη φάση αποχής υποδεικνύοντας πως τα χαμηλά

επίπεδα β-ενδορφίνης μπορεί να συνδέονται ίσως και αιτιολογικά με την σφοδρή επιθυμία που αισθάνεται ο ασθενής για αλκοόλ. Πιο πρόσφατα δεδομένα αναφέρουν πως ο υποθαλαμο-υποφυσιακο-επινεφριδιακός άξονας των αλκοολικών ατόμων παρουσιάζεται επηρεασμένος και πως η άσκηση δεν αυξάνει τα επίπεδα της ACTH και της κορτιζόλης στο βαθμό που τα αυξάνει στα φυσιολογικά άτομα. Θα πρέπει να περάσει τουλάχιστον ένας μήνας αποχής για να αρχίσουν τα επίπεδα των ορμονών να επανέρχονται στα φυσιολογικά επίπεδα ενώ σε διάστημα 8 εβδομάδων η απόκριση των ορμονών είναι ίδια με αυτή των φυσιολογικών ατόμων.

Φαίνεται λοιπόν πως υπάρχουν συγκεκριμένες περιοχές στον εγκέφαλο που επηρεάζονται τόσο από τη λήψη όσο και από την αποχή από το αλκοόλ. Ιδιαίτερης σημασίας από την πλευρά των ουσιών που εκκρίνονται από τον εγκέφαλο και επηρεάζονται από το αλκοόλ αλλά και την άσκηση είναι η β-ενδορφίνη. Ένα πεπτίδιο που μπορεί να αποτελέσει το συνδετικό κρίκο μεταξύ της επιθυμίας για αλκοόλ και της άσκησης.

Έρευνες στον τομέα της άσκησης και του αλκοόλ

Η έρευνα στον τομέα της άσκησης ως συμπληρωματική θεραπευτική προσέγγιση σε προγράμματα απεξάρτησης από το αλκοόλ είναι περιορισμένη. Από όσο γνωρίζουμε μόνο τέσσερις (4) ελεγχόμενες έρευνες έχουν εξετάσει την επίδραση της άσκησης στην απεξάρτηση από το αλκοόλ.

Στην πρώτη έρευνα των Sinvor, Brown, Rostant και Seraganian (1982) έλαβαν μέρος 58 άντρες και γυναίκες που δέχθηκαν εσωτερική νοσηλεία απεξάρτησης. Οι συμμετέχοντες εφάρμοσαν ένα πρόγραμμα άσκησης το οποίο προοδευτικά γινόταν ολοένα και πιο δύσκολο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα που ασκούσαν είχαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα αποχής από το αλκοόλ ακόμη και μετά από 3 και 18 μήνες σε σύγκριση με αυτά που δεν εφάρμοσαν πρόγραμμα άσκησης. Παρόλα αυτά οι έρευνα Sinvor και συνεργατών είχαν αρκετά μεθοδολογικά μειονεκτήματα, όπως π.χ. οι πειραματικές ομάδες δεν είχαν τον ίδιο αριθμό ατόμων, η ομάδα ελέγχου λάμβανε διαφορετική θεραπευτική προσέγγιση τα οποία καθιστούν τα αποτελέσματα της έρευνας αδύνατο να γενικευτούν με σιγουριά.

Η δεύτερη έρευνα διεξήχθη από τους Murphy, Pagano και Marlatt (1986) με δείγμα φοιτητές κολεγίου που υπερκατανάλωναν αλκοόλ. Οι ερευνητές χώρισαν τυχαία το δείγμα τους σε τρεις ομάδες. Μια ομάδα ελέγχου που δεν ασκούσαν, μια

πειραματική ομάδα που ως πρόγραμμα άσκησης είχε το τρέξιμο και μια άλλη που έκανε διαλογισμό. Το πρόγραμμα διήρκεσε 8 εβδομάδες. Οι συμμετέχοντες των πειραματικών ομάδων έδειξαν μείωση στην κατανάλωση αλκοόλ από αυτούς που δεν ασκούσαν. Αν και οι ομάδες είχαν μικρό αριθμό ατόμων ωστόσο τα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά.

Οι Ussher, Sampuren, Doshi, West και Drummond (2004) εξέτασαν αν μιας μικρής διάρκειας και μέτριας έντασης άσκηση μπορεί να μειώσει την επιθυμία για αλκοόλ και να βελτιώσει την διάθεση σε εξαρτημένα στο αλκοόλ άτομα. Οι συμμετέχοντες πριν λάβουν μέρος στην έρευνα παρακολουθούνταν σε προγράμματα εσωτερικής νοσηλείας απεξάρτησης για τρεις μήνες. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 20 άτομα τα οποία δεν είχαν πει κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, μια ομάδα ελέγχου που ασκούσαν για 10 λεπτά με πρόγραμμα μικρής έντασης και μια πειραματική ομάδα που ασκούσαν στα 10 λεπτά με πρόγραμμα μέτριας έντασης. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική μείωση της επιθυμίας για αλκοόλ μεταξύ της πειραματικής και της ομάδας ελέγχου, ωστόσο δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη διάθεση των συμμετεχόντων. Στην συγκεκριμένη εργασία όμως η διάρκεια της άσκησης είναι μικρή (10 λεπτά) και δεν είναι ικανή να επηρεάσει τα επίπεδα της β-ενδορφίνης που από βιβλιογραφικά δεδομένα θεωρούμε ότι αποτελεί το συνδετικό κρίκο μεταξύ της επιθυμίας για αλκοόλ, της διάθεσης του ατόμου και της άσκησης.

Τέλος, σε μια πρόσφατη έρευνα οι Brown και οι συνεργάτες (2009) χρησιμοποίησαν ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης σαν συμπληρωματική στρατηγική για την απεξάρτηση 19 αλκοολικών. Τα άτομα δεν είχαν πει αλκοόλ για 2 μήνες και εφάρμοσαν αερόβια άσκηση μέτριας έντασης για 12 εβδομάδες. Οι συμμετέχοντες έδειξαν μείωση σε ημερήσια κατανάλωση αλκοόλ 3 μήνες μετά το τέλος του παρεμβατικού προγράμματος.

Το γενικό συμπέρασμα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας είναι ότι υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η άσκηση θα βοηθούσε σημαντικά στην θεραπευτική προσέγγιση των αλκοολικών. Χρειάζονται ακόμη έρευνες για να αποδειχτεί μέσω ποιων μηχανισμών η άσκηση επιδρά στον ανθρώπινο οργανισμό και τον θωρακίζει απέναντι σε έξεις όπως το αλκοόλ και το κάπνισμα.

Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 9 άτομα ($M.O. = 41.67$, $T.A. = 6.67$) από τα οποία 8 ήταν άντρες και 1 γυναίκα. Πέντε από αυτούς ήταν παντρεμένοι, 2 ήταν ανύπαντροι και 2 ήταν διαζευγμένοι. Αναφορικά με το επάγγελμα 2 δήλωσαν άνεργοι, 4 ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι, 3 ήταν συνταξιούχοι. Οι ασθενείς έπασχαν από αλκοολισμό σύμφωνα με τα κριτήρια για εθισμό στο αλκοόλ (*The Alcohol Use Disorders Identification Test-AUDIT*) και συναισθηματικές διαταραχές (π.χ., κατάθλιψη). Η διάγνωση των Διαταραχών αυτών έγινε μετά από επίσκεψη των ατόμων αυτών στα εξωτερικά ιατρεία της Ψυχιατρικής κλινικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Λάρισας, σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM- IV (1994) μέσω της κλινικής συνέντευξης. Ο $M.O.$ της βαθμολογίας για την κατάθλιψη ήταν 25.78 ($T.A. = 13.99$), όπου από 16 έως 23 χαρακτηρίζεται σαν μέτρια κατάθλιψη και από 23 και πάνω ως σοβαρή κατάθλιψη. Τέλος ο $M.O.$ της βαθμολογίας για την αλκοολισμό ήταν 28.56 ($T.A. = 6.35$) όπου πάνω από 20 ο ασθενής χρήζει θεραπείας για απεξάρτηση.

Επίσης για την εξέταση της παραγοντικής δομής του ερωτηματολογίου *Questionnaire of Alcohol Urges – QAU* (1995) στην ελληνική γλώσσα, η κλίμακα δόθηκε σε 127 άτομα με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας ($M.O. = 33.30$, $T.A. = 9.11$) από τα οποία 60 ήταν άντρες και 66 ήταν γυναίκες. Για την αξιολόγηση της κατανάλωσης οινοπνευματωδών του συγκεκριμένου δείγματος χρησιμοποιήθηκαν 3 θέματα τα οποία αξιολογούν συχνότητα και ποσότητα αλκοόλ καθώς και υπερβολική κατανάλωση (Sher, Walitzer, Wood, & Brent, 1991). Το συγκεκριμένο δείγμα έπινε λίγο πιο πάνω από 3 φορές το μήνα αλκοόλ ($M.O. = 3.30$, $T.A. = 1.59$), περίπου 3 ποτά κάθε φορά που έπινε ($M.O. = 2.57$, $T.A. = 1.73$), ενώ μια φορά το μήνα περίπου κατανάλωνε 5 αλκοολούχα ποτά (υπερβολική κατανάλωση οινοπνευματωδών - binge drinking) και πάνω σε μια περίπτωση ($M.O. = 1.40$, $T.A. = 1.14$).

Φάση 1^η

Μετάφραση ερωτηματολογίου στην ελληνική γλώσσα

Δυο μεταφραστές με μητρική γλώσσα την ελληνική μετέφρασαν ανεξάρτητα το *QAU* από την αγγλική γλώσσα, και κατέληξαν στην πρώτη έκδοση που διένειμαν σε 2 ανεξάρτητους παρατηρητές, οι οποίοι ανατροφοδότησαν με τις υποδείξεις τους. Η νέα έκδοση δόθηκε σε 2 ανεξάρτητους αντιμεταφραστές που τη μετέφρασαν πίσω στα αγγλικά, χωρίς γνώση του πρωτοτύπου (backward translation), και από τους οποίους στη συνέχεια ζητήθηκε να αντιπαραβάλλουν την αντιμετάφρασή τους με το πρωτότυπο τις οποίες στο τέλος παρέδωσαν στον συγγραφέα της διατριβής για έλεγχο και ολοκλήρωση της μετάφρασης του ερωτηματολογίου.

Παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου Επιθυμίας για Αλκοόλ

Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική και υπέγραψαν τη φόρμα αποδοχής συμμετοχής. Δόθηκε έμφαση στη διασφάλιση του γεγονότος ότι θα υπήρχε πλήρης ανωνυμία στην αξιολόγηση και ανάλυση των ερωτηματολογίων.

Η παραγοντική δομή του ερωτηματολογίου, εξετάστηκε μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (CFA). Για να εξεταστεί η καταλληλότητα των εξεταζόμενων μοντέλων χρησιμοποιήθηκαν 3 δείκτες προσαρμογής. Ο συγκριτικός δείκτης προσαρμογής (Comparative Fit Index- CFI) και ο μη τυποποιημένος δείκτης προσαρμογής (Non Normed Fit Index- NNFI) χρησιμοποιήθηκαν για να συγκρίνουμε το υποτιθέμενο μοντέλο με το ανεξάρτητο μοντέλο. Το CFI είναι ευαίσθητο στο μέγεθος του δείγματος, ενώ το NNFI στην πολυπλοκότητα του μοντέλου. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η ρίζα μέσου τετραγώνου σφάλματος προσέγγισης (Root Mean Square Error of Approximation- RMSEA) για να εξεταστεί το πόσο κοντά είναι η προσαρμογή του υποτιθέμενου μοντέλου με τον πληθυσμό της μήτρας συνδιακυμαντών. Για το NNFI και το CFI τιμές μεγαλύτερες από .90 θεωρούνται ότι είναι ένδειξη επαρκούς προσαρμογής, αν και προτιμώνται τιμές που πλησιάζουν το .95 (Hu & Bentler, 1999), ενώ για το RMSEA τιμές μικρότερες από .08 και κοντά στο .05 υποστηρίζουν την προσαρμογή του μοντέλου. Για την εξέταση του μοντέλου εφαρμόστηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο EQS 6.1 (Bentler & Wu, 2004). Οι παράμετροι του μοντέλου υπολογίστηκαν με βάση τη μήτρα των συνδιακυμαντών χρησιμοποιώντας τη μέθοδο robust, επειδή η

εξέταση των περιγραφικών στατιστικών έδειξε μεγάλες αποκλίσεις από τη μονομεταβλητή κανονικότητα για κάποια από τα θέματα (κύρτωση αλλά και λοξότητα μεγαλύτερη από 2.0). Οι τυχόν αλλαγές στα μοντέλα τα οποία προτείνονται (απόρριψη ή τροποποίηση κάποιων παραμέτρων) βασίζονται στα αποτελέσματα του Wald τεστ και του Lagrange Multiplier τεστ (Byrne, 1994).

Φάση 2^η

Επίδραση της άσκησης στην επιθυμία για αλκοόλ

Διαδικασία

Οι συμμετέχοντες αφού πληρούσαν σύμφωνα με το DSM- IV και το AUDIT τα κριτήρια για εθισμό στο αλκοόλ αξιολογήθηκαν 2 φορές. Κατά την αρχική μέτρηση έγινε αξιολόγηση της επιθυμίας των συμμετεχόντων για αλκοόλ. Στη δεύτερη φορά- πειραματική μέτρηση οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν σε χαμηλή έντασης άσκηση 50-60% διάρκειας ~30 λεπτών με 5 λεπτά προθέρμανση στο κυκλοεργόμετρο και αμέσως μετά την άσκηση απάντησαν για άλλη μια φορά στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της επιθυμίας για αλκοόλ. Οι συμμετέχοντες δεν παρουσίαζαν κανένα τραυματισμό ή ασθένεια που θα εμπόδιζε την ικανότητά τους να ακολουθήσουν ασφαλή άσκηση. Τέλος, η συμμετοχή τους στο πείραμα ήταν εθελοντική και υπέγραψαν τη φόρμα αποδοχής συμμετοχής. Δόθηκε έμφαση στη διασφάλιση του γεγονότος ότι θα υπήρχε πλήρης ανωνυμία στην αξιολόγηση και ανάλυση των ερωτηματολογίων.

Όργανα αξιολόγησης

Διάγνωση αλκοολισμού - The Alcohol Use Disorders Identification Test – AUDIT (Saunders, Aasland, Babor, de la Fuente, & Grand, 1993). Για τη διάγνωση του αλκοολισμού χρησιμοποιήθηκε η ελληνική έκδοση του AUDIT (Saunders et al., 1993) η Διαγνωστική Δοκιμασία Διαταραχής Χρήσης Αλκοόλ (Moussas et al., 2009). Το διαγνωστικό αυτό εργαλείο αποτελείται από 10 ερωτήσεις τις οποίες καλείται να απαντήσει ο ασθενής σχετικά με τη χρήση των αλκοολούχων ποτών που πιθανόν κατανάλωσε τον προηγούμενο χρόνο (π.χ., *Πόσο συχνά πίνετε κάτι που περιέχει αλκοόλ*) (Παράρτημα Α) σε κλίμακα πέντε διαβαθμίσεων (από το 0 = *Ποτέ* έως το 4 = *4 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα*). Ένα συνολικό σκορ από >20 χαρακτηρίζεται ως σοβαρή κατάχρηση/εθισμός και θα πρέπει ο ασθενής να εισαχθεί για διαγνωστική αξιολόγηση και θεραπεία. Ο δείκτης Cronbach's α βρέθηκε να είναι .73.

Διάγνωση κατάθλιψης - Beck Depression Inventory- BDI (Beck, Steer, & Garbin, 1988). Για τη διάγνωση της κατάθλιψης χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο BDI. Η κλίμακα περιλαμβάνει 21 θέματα, όπου το καθένα από τα οποία ανάλογα με τη σοβαρότητά του, βαθμολογείται σε κλίμακα τεσσάρων διαβαθμίσεων (από το 0 έως το 3). Οι συμμετέχοντες απαντούσαν πώς ένιωθαν την εβδομάδα που πέρασε, συμπεριλαμβάνοντας και τη σημερινή ημέρα (π.χ. *Νιώθω συνέχεια θλιμμένος και δεν μπορώ να το αποδιώξω αυτό*) (Παράρτημα Β). Ο δείκτης Cronbach's α βρέθηκε να είναι .94.

Κλίμακα Επιθυμίας για αλκοόλ - Questionnaire of Alcohol Urges – QAU (Bohn, Krahn, & Staehler, 1995). Για την αξιολόγηση της επιθυμίας για αλκοόλ χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο QAU (Bohn et al., 1995). Η κλίμακα περιλαμβάνει 8 θέματα, όπου βαθμολογούνται σε κλίμακα επτά διαβαθμίσεων (από το 1 = *Διαφωνώ απόλυτα* έως το 7 = *Συμφωνώ απόλυτα*). Οι συμμετέχοντες απαντούσαν πώς σκέφτονται ή αισθάνονται αυτή τη στιγμή (π.χ. *Το μόνο που θέλω τώρα είναι ένα ποτό*) (Παράρτημα Γ). Ο δείκτης Cronbach's α βρέθηκε να είναι .68 (για την αξιολόγηση της επιθυμίας πριν την άσκηση) και .70 (για την αξιολόγηση της επιθυμίας μετά την άσκηση).

Συχνότητα και ποσότητα κατανάλωσης οινοπνευματωδών (Sher et al., 1991). Για την αξιολόγηση της συχνότητας και ποσότητας κατανάλωσης οινοπνευματωδών χρησιμοποιήθηκαν 3 θέματα. Οι συμμετέχοντες αφού ενημερώθηκαν για το τι θεωρείται αλκοολούχο ποτό «*Αλκοολούχο ποτό θεωρείται ένα μπουκάλι μύρα (περίπου 320ml), ή ένα ποτήρι κρασί (περίπου 120ml), ή ένα σφηνάκι λικέρ ή κάποιο κοκτέιλ*» κλήθηκαν να απαντήσουν στα εξής: 1. Τον περασμένο μήνα πόσες φορές ήπιες κάποιο αλκοολούχο ποτό; 2. Τον περασμένο μήνα πόσα αλκοολούχα ποτά συνήθως καταναλώνες κάθε φορά που έπινες; 3. Τον περασμένο μήνα πόσες φορές ήπιες από 5 αλκοολούχα ποτά και πάνω σε μια περίπτωση; Οι απαντήσεις είχαν την μορφή «π.χ., 0 = Δεν ήπια καθόλου αλκοόλ τον περασμένο μήνα, 1 = Ήπια μια φορά τον περασμένο μήνα, 2= Ήπια 2-3 φορές τον περασμένο μήνα, 3= Ήπια 1 ή 2 φορές την εβδομάδα, 4 = Ήπια 3 ή 4 φορές την εβδομάδα, 5 = Ήπια 5 ή 6 φορές την εβδομάδα, 6 = Έπινα σχεδόν κάθε μέρα, 7 = Έπινα κάθε μέρα» (Παράρτημα Δ). Ο δείκτης Cronbach's α βρέθηκε να είναι .78

Μέτρηση επιπέδων β-ενδορφίνης

Η αξιολόγηση των επιπέδων της β-ενδορφίνης πραγματοποιήθηκε πριν και μετά το τέλος της 30λεπτης άσκησης. Τα δείγματα αίματος συλλέχθηκαν σε σωληνάρια που περιείχαν EDTA και Trasylol® (5000 KIU Trasylol σε 10 ml vacutainer tube). Αμέσως μετά την αιμοληψία τα δείγματα ψύχθηκαν σε υδατόλουτρο πάγου και ακολούθησε φυγοκέντρωση σε ψυχόμενη φυγόκεντρο (θερμοκρασία +4° C), για την απομόνωση του πλάσματος. Τα δείγματα πλάσματος καταψύχθηκαν άμεσα και αποθηκεύτηκαν σε θερμοκρασία χαμηλότερη από -20° C, μέχρι την πραγματοποίηση της ανάλυσης. Για την μέτρηση των επιπέδων β-ενδορφίνης στο πλάσμα, χρησιμοποιήθηκε αντίστοιχο διαγνωστικό αντιδραστήριο (KIPERB301), τεχνικής RIA (Radioimmunoassay), της εταιρείας DIASource Europe SA (Belgium). Το αντιδραστήριο αυτό ήταν κατάλληλο για την μέτρηση της ανθρώπινης β-ενδορφίνης και εμφάνιζε αμελητέα «διασταυρούμενη αντίδραση» με άλλα ανθρώπινα πολυπεπτίδια (β-lipotropin, leu-enkephalin, κτλ.). Η ευαισθησία της ανάλυσης ήταν 3.0 pmol/l, ενώ το ποσοστό απόκλισης των μετρήσεων στην ίδια σειρά ανάλυσης καθώς και μεταξύ διαφορετικών σειρών, ήταν 7.1% και 7.2%, αντίστοιχα. Τα αντιδραστήρια για τη μέτρηση των επιπέδων της β-ενδορφίνης ήταν επισημασμένα με ιώδιο - 125 (I-125, T1/2 60 days, 35.5 keV gamma rays, 27-32 keV x-rays) και για τη μέτρηση της γ-ακτινοβολίας χρησιμοποιήθηκε μετρητής γ-ακτινοβολίας τύπου Cobra II της εταιρείας Packard. Όλες οι μετρήσεις των δειγμάτων β-ενδορφίνης πραγματοποιήθηκαν εις διπλούν και στην ίδια διαδικασία ανάλυσης- μέτρησης. Σε περιπτώσεις διαφοράς στην τιμή των διπλών δειγμάτων άνω του 7% πραγματοποιήθηκε επανάληψη της μέτρησης του δείγματος.

Στατιστική Ανάλυση

Τα αποτελέσματα για την επιθυμία για αλκοόλ και τη β-ενδορφίνη εξετάστηκαν χρησιμοποιώντας τη στατιστική ανάλυση t-test για εξαρτημένα δείγματα (paired samples t-test) χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS15. Ο δείκτης σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0.05$. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως μέσος όρος \pm τυπική απόκλιση.

Αποτελέσματα

Αξιολόγηση ερωτηματολογίου

Για την αξιολόγηση του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Οι δείκτες προσαρμογής για το μοντέλο παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 ενώ στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι φορτίσεις των θεμάτων. Η εξέταση της μήτρας (matrix) των υπολοίπων για την κλίμακα επιθυμίας για αλκοόλ έδειξε ότι το σφάλμα διακύμανσης δυο θεμάτων είχε υψηλή συσχέτιση με άλλα δυο. Για το λόγο αυτό, τα συγκεκριμένα θέματα «...Θέλω να πιώ τόσο «πολύ» που σχεδόν το αισθάνομαι στο στόμα μου» και «...Πεθαίνω για ένα ποτό αυτή τη στιγμή» αφαιρέθηκαν. Η λύση των 6 θεμάτων έδειξε πολύ καλή προσαρμογή στα δεδομένα.

Πίνακας 1

Δείκτες προσαρμογής

	Κλίμακα Επιθυμίας για αλκοόλ
NNFI	.98
CFI	.99
RMSEA	.03

Πίνακας 2

Φορτίσεις των θεμάτων της κλίμακας επιθυμίας για αλκοόλ

Θέματα	Φορτίσεις	Uniqueness	R^2
Το μόνο που θέλω τώρα είναι ένα ποτό	.71	.71	.50
Δεν χρειάζομαι τώρα ένα ποτό	.63*	.78	.40
Θα ήταν δύσκολο να πω όχι σε ένα ποτό τώρα	.63*	.78	.40
Αν έπινα αυτή τη στιγμή όλα θα φαίνονταν τέλεια	.50*	.87	.25
Τίποτα δεν θα ήταν καλύτερο αυτή τη στιγμή από το να έπινα ένα ποτό	.63*	.77	.40
Αν μου δινόταν η ευκαιρία για ένα ποτό, δεν νομίζω ότι θα το έπινα	.77*	.64	.59

Επίδραση της άσκησης στην επιθυμία για αλκοόλ

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της κλίμακας επιθυμίας για αλκοόλ πριν και μετά την άσκηση συνολικά για το δείγμα. Ακολουθήθηκε έλεγχος ύπαρξης κανονικής κατανομής των μεταβλητών της επιθυμίας για αλκοόλ πριν και μετά την παρέμβαση χρησιμοποιώντας το One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην πρώτη μέτρηση (πριν την άσκηση) το Kolmogorov-Smirnov Test ήταν μη στατιστικά σημαντικό ($p = .08$) ενώ στην δεύτερη μέτρηση (μετά την παρέμβαση) εμφάνισε παραβίαση της κανονικής κατανομής με $p < .01$. Στην συνέχεια το τεστ Wilcoxon για μη παραμετρικά δεδομένα δεν έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της αρχικής και τελικής μέτρησης (αμέσως μετά την άσκηση) $z = -.76$, $p = .45$, δείχνοντας πως μετά την άσκηση ενώ υπήρξε μια μείωση της επιθυμίας για αλκοόλ η μείωση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική σε σύγκριση με την αρχική αξιολόγηση της επιθυμίας πριν την άσκηση.

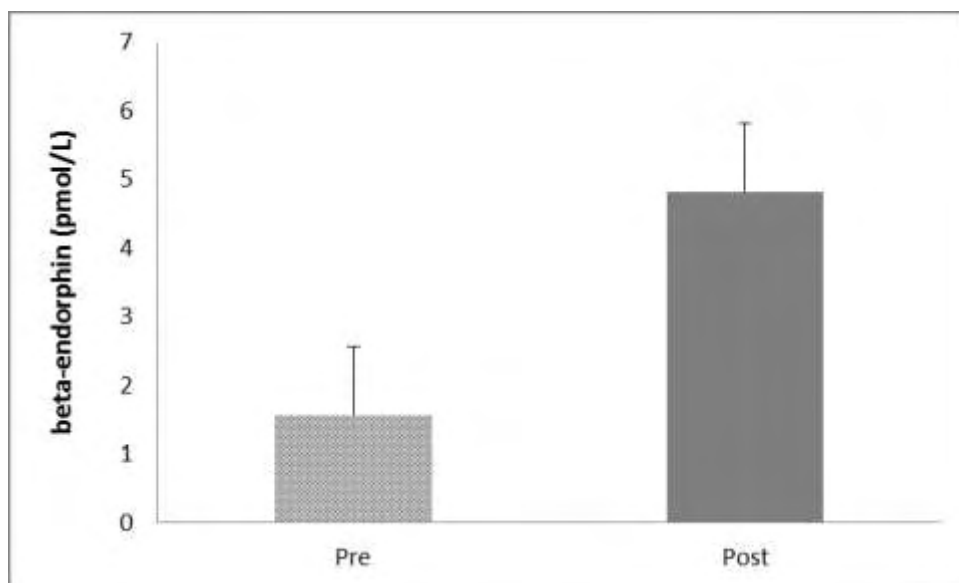
Πίνακας 3.

Περιγραφικά Στατιστικά της επιθυμίας για αλκοόλ πριν και μετά την άσκηση συνολικά για το δείγμα

	Δείγμα	Αρχική (πριν την άσκηση)		Τελική (μετά την άσκηση)	
	<i>N</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>	<i>M.O.</i>	<i>T.A.</i>
Επιθυμία για αλκοόλ	9	2.30	1.17	1.87	1.17

Επίδραση της άσκησης στα επίπεδα της β-ενδορφίνης

Τα επίπεδα της β-ενδορφίνης μεταβλήθηκαν σημαντικά μετά το τέλος της άσκησης (Γράφημα 1). Σημαντική αύξηση παρατηρήθηκε σε όλους τους συμμετέχοντες στην εργασία υποδεικνύοντας μια ομοιόμορφη επίδραση της άσκησης στα επίπεδα της β-ενδορφίνης σε αυτή την κατηγορία ατόμων.



ΓΡΑΦΗΜΑ 1. Επίπεδα β-ενδορφίνης πριν και μετά την άσκηση

Συζήτηση – κλινικές εφαρμογές

Η κατανάλωση αλκοόλ σχετίζεται με ένα μεγάλο φάσμα ιατρικών, ψυχολογικών και κοινωνικών προβλημάτων. Δεδομένου αυτού έχουν σχεδιαστεί ποικίλα θεραπευτικά προγράμματα για τους χρήστες αλκοόλ τα περισσότερα συνδυάζουν θεραπευτικά μοντέλα (γνωσιακής, συμπεριφορικής, οικογενειακού και υποστηρικτικού τύπου) με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή.

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι οι βενζοδιαζεπίνες. Δίνονται για τα στερητικά συμπτώματα και μπορούν να δίνονται με ασφάλεια σε μεγάλες δόσεις (διαζεπαμ 20 mg ανά 6ωρο), μειούμενες σταδιακά σε 5-7 ημέρες καθώς τα συμπτώματα υποχωρούν. Συνήθως χορηγούνται υψηλές δόσεις βιταμινών κατά την διάρκεια της θεραπείας διακοπής λόγω της πιθανότητας ένδειας θειαμίνης. Η δισουλφιραμ (200-400 mg την ημέρα) μπορεί να δίνεται ως αποτρεπτικό της λήψης σε αρρώστους που έχουν δυσκολία να αντισταθούν στην αιφνίδια παρόρμηση να πίνουν μετά από την έναρξη της αποχής. Το φάρμακο αποκλείει τον μεταβολισμό του οиноπνεύματος προκαλώντας άθροιση ακεταλδεϋδης στο σώμα. Όταν το οινόπνευμα ληφθεί από κάποιον που παίρνει αυτό το φάρμακο ακολουθεί μια δυσάρεστη αντίδραση κεφαλαλγίας, υπεραιμίας, ναυτίας και κοπιώδους αναπνοής. Η επίγνωση ότι θα επέλθει αυτή η αντίδραση μπορεί να λειτουργήσει ως ασπίδα προστασίας έναντι της λήψης οινόπνευματων και ενδεχομένως να καταργήσει την βασανιστική επιθυμία λήψης του. Τελευταία έχει εισαχθεί στη θεραπεία η ακαμπροσάτη (666 mg ανά 8ωρο) που βοηθά στη διατήρηση της αποχής μειώνοντας την επιθυμία λήψης οινόπνευματος. Αντικαταθλιπτικά σπάνια απαιτούνται. Τα καταθλιπτικά συμπτώματα αν υπάρχουν συνήθως υποχωρούν με την διακοπή της λήψης οινόπνευματος. Για την αλκοολική ψευδαίσθηση χορηγούνται φαινοθειαζίνες (π.χ. χλωροπρομαζίνη 100 mg

ανά 8ωρο. Ωστόσο τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται έχουν σοβαρές παρενέργειες γι' αυτό και η αναζήτηση εναλλακτικών μορφών θεραπείας είναι επιτακτική. Επιπλέον δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η θεραπεία για την αντιμετώπιση του αλκοολισμού εκτός από το στάδιο της αποτοξίνωσης όπου και έχουν θέση τα φάρμακα, περιλαμβάνει και το στάδιο της αποκατάστασης, της αξιολόγησης και της αποτίμησης της θεραπείας καθώς και το στάδιο επανένταξης, αποφυγής τυχόν υποτροπής και φροντίδας στο σπίτι.

Μια τεχνική που εφαρμόζεται αρκετά τα τελευταία χρόνια, στη θεραπευτική προσέγγιση του αλκοολισμού σε πολλά μέρη του κόσμου και ιδιαίτερα στη Βρετανία είναι αυτή της παρακινήτικης συνέντευξης (motivational interviewing). Πρόκειται για μια προσέγγιση που βοηθάει στην αύξηση της εσωτερικής παρακίνησης και της δέσμευσης ενισχύοντας τα κίνητρα του ατόμου για αλλαγή. Αυτή η αλλαγή προέρχεται από το ίδιο το άτομο με την αύξηση της εσωτερικής παρακίνησης, έναν όρο που χρησιμοποιείται στη θεωρία του αυτό-προσδιορισμού (self-determination theory). Με την ενίσχυση της αυτοαποτελεσματικότητας, την αυτογνωσία και την καθοδήγηση μέσω διαφόρων παρακινήτικών ερωτήσεων, προσπαθεί να δημιουργήσει στο άτομο μια αντιληπτή διαφορά ανάμεσα στην ιδεατή και πραγματική συμπεριφορά του χωρίς όμως να πιέζει για αλλαγή, ούτε να έρχεται σε αντίθεση με το άτομο. Η τεχνική έχει εφαρμοστεί μαζί με άλλες προσεγγίσεις στο MATCH project ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά προγράμματα για την καταπολέμηση του αλκοολισμού με δείγμα 1726 ασθενείς. Είναι γεγονός ωστόσο ότι πολλαπλές υποτροπές είναι αναπόφευκτες. Αυτή η διαπίστωση έχει στρέψει τους θεραπευτές στην διερεύνηση εναλλακτικών μεθόδων απεξάρτησης όπως είναι η άσκηση.

Αν και κατά γενική ομολογία η άσκηση προκαλεί ευφορία εντούτοις η σχέση μεταξύ της κατάλληλης έντασης της άσκησης με την βελτίωση της διάθεσης είναι

πολύπλοκη και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ένα τυπικό παράδειγμα άσκησης μπορεί να περιλαμβάνει αερόβια άσκηση μέτριας έντασης π.χ. 40% με 60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας. Η διάρκεια της άσκησης μπορεί να κυμαίνεται από 20 έως 60 λεπτά, 3 με 6 φορές την εβδομάδα ανάλογα με τη φυσική κατάσταση του ατόμου. Αερόβια άσκηση θεωρείται το τρέξιμο, η ποδηλασία, η κωπηλασία, το γρήγορο περπάτημα κ.ά. Ένα τυπικό πρόγραμμα μιας προπονητικής μονάδας μπορεί να περιλαμβάνει την προθέρμανση διάρκειας 15 λεπτών με ασκήσεις πολύ χαμηλής έντασης και 5 λεπτά διατάσεις, την αερόβια φάση διάρκειας 20 έως 30 λεπτά, την φάση αποθεραπείας με χαμηλής έντασης άσκηση και διατάσεις και την περίοδο χαλάρωσης διάρκειας 5-10 λεπτά με ασκήσεις αναπνοής. Επίσης τα άτομα μπορούν να εφαρμόσουν ένα πρόγραμμα στόχων και να φορούν ένα πεδόμετρο για την ακριβή μέτρηση και καταγραφή των ημερήσιων ή εβδομαδιαίων στόχων και της επίδοσης της φυσικής δραστηριότητας. Προτείνοντας ένα πρόγραμμα άσκησης σε έναν αλκοολικό δεν πρέπει ποτέ να ξεχνάμε πως πρόκειται για ένα οργανισμό ιδιαίτερα καταπονημένο από την χρήση οινοπνεύματος. Σε ορισμένες περιπτώσεις προκειμένου να είμαστε σίγουροι πως η παρέμβαση μας δεν θα έχει δυσάρεστα αποτελέσματα (π.χ. έμφραγμα του μυοκαρδίου) θα πρέπει να παραπέμψουμε τους υποψηφίους συμμετέχοντες για πλήρη ιατρικό έλεγχο.

Η αποτοξίνωση από το αλκοόλ απαιτεί φυσική και ψυχολογική αποθεραπεία. Πολλές έρευνες έχουν αποδείξει τις καταστροφικές επιδράσεις της υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ στο καρδιαγγειακό σύστημα. Κάποιες από αυτές είναι η αύξηση της αρτηριακής πίεσης (Puddey, Beilin, & Vandongen, 1987; Puddey, Beilin, Vandongen, Rouse, & Rogers, 1985), η εκφύλιση της συστολικής λειτουργικότητας (Thomas, Rozanski, Renard, & Rubin, 1994) και δομικές αλλοιώσεις της καρδιάς (Rubin & Urbano-Marquez, 1994; Thomas et al., 1994). Η φυσική άσκηση έχει

συνδεθεί με βελτίωση της καρδιαγγειακής λειτουργίας σε άτομα εξαρτημένα από το αλκοόλ (Frankel & Murphy, 1974; Gary & Guthrie, 1972; J. B. Murphy, 1970; Peterson & Johnstone, 1995). Άλλες θετικές επιδράσεις της άσκησης στην υγεία των αλκοολικών είναι η μείωση του ποσοστού λίπους (Sinyor et al., 1982) και του βάρους (Frankel & Murphy, 1974) και αυξάνει την μυϊκή δύναμη και ελαστικότητα (Peterson & Johnstone, 1995; Tsukue & Shohoji, 1981). Είναι φανερό λοιπόν πως η άσκηση έχει θετικές επιδράσεις στην φυσική και ψυχική υγεία των αλκοολικών. Σημαντική βελτίωση στη φυσική κατάσταση των αλκοολικών φαίνεται να είναι δυνατή παρά την προηγούμενη καταπόνηση (Sinyor et al., 1982). Όσοι ενδιαφέρονται να εντάξουν την άσκηση στο πρόγραμμα απεξάρτησης τους δεν πρέπει απαραίτητα να ενταχτούν σε ένα αυστηρό πρόγραμμα αερόβιας άσκησης. Παρότι η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης έχει συνδεθεί με θετικές αλλαγές στη ψυχική υγεία, έρευνες αποδεικνύουν πως η βελτίωση των επιδόσεων δεν είναι προϋπόθεση για να συμβεί αυτό (Berger & Owen, 1992; Doynne et al., 1987). Επιπρόσθετα πολλές έρευνες έχουν δείξει πως και η αναερόβια άσκηση (π.χ. άσκηση με βάρη, διατάσεις, yoga) προάγει θετικές αλλαγές στη ψυχική υγεία. Φαίνεται πως και η αναερόβια άσκηση μειώνει το καταθλιπτικό συναίσθημα (Martinsen, Hoffart, & Solberg, 1989; Palmer et al., 1995) και τα συμπτώματα άγχους (Berger & Owen, 1983) και αυξάνει την αυτοπεποίθηση και την αυτοαποτελεσματικότητα (Williams & Cash, 1999). Τα ενθαρρυντικά αυτά αποτελέσματα υποδεικνύουν πως αλλαγές στην ψυχολογία μπορούν να επιτευχθούν σε όλα τα άτομα παρά την φυσική κατάσταση και τα διαφορετικά ενδιαφέροντα. Παρότι συγκεκριμένη συχνότητα και ένταση αεροβικής άσκησης είναι απαραίτητη για τα επιθυμητά αποτελέσματα στην φυσική κατάσταση (USDHHS, 1996), ωστόσο αυτό δεν είναι απαραίτητο για να επιτευχθούν θετικά αποτελέσματα στην ψυχική υγεία.

Οι τρέχουσες έρευνες προτείνουν πως η αρχή της απεξάρτησης είναι η στιγμή που τα άτομα είναι έτοιμα να υιοθετήσουν μια σειρά αλλαγών στο τρόπο ζωής, συμπεριλαμβανόμενης της άσκησης, προκειμένου να βελτιώσουν τη ζωή τους και να επιτύχουν την απεξάρτησή τους. Μια από τις έρευνες (Read, Brown, et al., 2001) εξέτασε την συμπεριφορά 105 ατόμων, που συμμετείχαν σε προγράμματα απεξάρτησης από το αλκοόλ και άλλες ουσίες, απέναντι στην άσκηση. Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν πως οι παρεμβάσεις σχετιζόμενες με την άσκηση γίνονται καλά ανεκτές στην αρχή των προγραμμάτων απεξάρτησης. Οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν σημαντικά οφέλη από την τακτική άσκηση και δήλωσαν πως θα συνεχίσουν να ασκούνται στη διάρκεια της απεξάρτησης τους.

Αν και ακόμη δεν είναι πλήρως γνωστή η επίδραση της άσκησης στους χρηστές αλκοόλ και στην προσπάθεια απεξάρτησης τους. Οι μέχρι τώρα αποδείξεις δείχνουν πως η άσκηση είναι πιθανών ευεργετική και ευέλικτη ως εναλλακτικός τρόπος θεραπείας. Υπάρχουν πολλοί τρόποι με τους οποίους οι επαγγελματίες υγείας μπορούν να πείσουν τους χρήστες αλκοόλ να υιοθετήσουν την άσκηση ως τρόπο απεξάρτησης. Αρχικά οι εμπλεκόμενοι γιατροί οφείλουν να μοιραστούν τις πληροφορίες για τις θετικές επιδράσεις της άσκησης στην σωματική και ψυχική υγεία γενικά και στην προσπάθεια απεξάρτησης από το αλκοόλ ειδικότερα. Συγκεκριμένα αποτελέσματα της άσκησης, που τονίσθηκαν σε αυτή την εργασία αλλά και σε άλλες προηγούμενες (J.Read, R.Brown et al.,2003; Bock et al., 1999; T. J. Murphy et al., 1986; Sinyor et al., 1983), στη διάθεση, στην αυτοαποτελεσματικότητα και στη μείωση της επιθυμίας για αλκοόλ πρέπει να γίνουν γνωστά στον αλκοολικό έτσι ώστε να κατανοήσει τα οφέλη της άσκησης στην απεξάρτησή του.

Πολλές συμπεριφοριακές παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται σήμερα στα προγράμματα απεξάρτησης από ουσίες μπορούν να βοηθήσουν για να εντάξουμε την

άσκηση στα προγράμματα απεξάρτησης από το αλκοόλ. Επαγγελματίες υγείας που δουλεύουν με αλκοολικούς συχνά αναφέρονται με ενθουσιασμό στην σημαντικότητα των θετικών εναλλακτικών συμπεριφορών στην απεξάρτηση από το αλκοόλ και άλλες ουσίες (e.g., Dimeff & Marlatt, 1995; Glasser, 1976; Monti et al., 1995). Η άσκηση είναι μια τέτοια εναλλακτική δραστηριότητα. Η σημασία θετικών κοινωνικών σχέσεων που θα συμπαρασταθούν στον χρήστη αλκοόλ κατά την διάρκεια της απεξάρτησης έχει τεκμηριωθεί (Humphreys et al., 1995; Longabaugh et al., 1998). Ταυτόχρονα με την αναζήτηση και την δημιουργία θετικών κοινωνικών σχέσεων από τους χρήστες αλκοόλ πρέπει να αναζητούνται και δραστηριότητες, όπως η άσκηση, που υποστηρίζουν αυτές τις σχέσεις και τον υγιεινό τρόπο ζωής. Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν, όπως ακριβώς σχεδιάζουν συμβόλαια συμπεριφοράς με τους ασθενείς τους κατά την διάρκεια της απεξάρτησης, να συμπεριλαμβάνουν προγράμματα άσκησης σε όσους ασθενείς ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν την άσκηση ως βοήθεια στην προσπάθεια τους να απεξαρτηθούν.

Είναι προφανές λοιπόν πως τα προγράμματα άσκησης μπορούν να θεωρηθούν παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής παρέχοντας στον αλκοολικό τις κατάλληλες δεξιότητες να ξεκινήσει μία υγιεινή συμπεριφορά, ταυτόχρονα με στρατηγικές αυτοελέγχου-αντιμετώπισης και με εναλλακτικές δραστηριότητες από το ποτό.

Συμπεράσματα – προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Ο αλκοολισμός ή ο εθισμός στην αιθανόλη ή η χρόνια δηλητηρίαση με οινόπνευμα είναι μια χρόνια διαταραχή της συμπεριφοράς που εκδηλώνεται με επαναλαμβανόμενη λήψη οινόπνευματών ποτών σε ποσότητα ασυμβίβαστη με τις διαιτητικές συνήθειες και τα παραδεκτά όρια του κοινωνικού περιβάλλοντος και που σε κάποιο βαθμό επηρεάζει την υγεία του χρήστη ή την επαγγελματική και κοινωνική λειτουργικότητά του.

Οι μακροχρόνιες έρευνες και παρατηρήσεις έχουν διαπιστώσει ότι τουλάχιστον στο 60% των ατόμων σε παγκόσμιο επίπεδο που επισκέπτονται σε καθημερινή πράξη το γενικό γιατρό, υπάρχει κάποιο πρόβλημα σχετικό με την κατάχρηση του οινόπνευματος. Ο αλκοολισμός αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα και σοβαρότερα κοινωνικά προβλήματα που απασχολούν τις κοινωνίες σε ολόκληρο τον κόσμο. Η χρήση νόμιμων τοξικών ουσιών, όπως το οινόπνευμα, αρχίζει νωρίς στην εφηβεία, φθάνει στα ανώτερα της όρια στην αρχή της ενήλικης ζωής και παραμένει σχετικά σταθερή μέχρι την ηλικία των 50 ετών περίπου, σε αντίθεση με την χρήση παράνομων ουσιών που παρουσιάζει κάμψη μετά τα 30.

Το οινόπνευμα ασκεί βλαπτικές επιδράσεις στο κεντρικό και το περιφερικό νευρικό σύστημα, στο καρδιαγγειακό, αιμοποιητικό στο μυοσκελετικό και στο γαστρεντερικό σύστημα.

Σκοπός της θεραπείας είναι να απομακρυνθεί από τον οργανισμό ο τοξικός παράγοντας (οινόπνευμα) που έχει προσληφθεί και αυτό θα επιτευχθεί μόνο με τη πλήρη διακοπή του οινόπνευματος. Η έγκαιρη διάγνωση και έναρξη της θεραπευτικής αντιμετώπισης του αλκοολικού ασθενούς πριν από την εμφάνιση σοβαρών επιπτώσεων και επιπλοκών στην υγεία έχει μεγάλη σημασία, γιατί το κόστος της

θεραπείας είναι μικρότερο και η πρόγνωση καλύτερη. Γι' αυτό για την θεραπεία της επιθυμίας για οινόπνευματώδη ποτά, η υπομονή του γιατρού και η σωστή ατμόσφαιρα αμοιβαίας εμπιστοσύνης αποτελούν το «κλειδί» της κατάλληλης επαφής με τον ασθενή.

Αρχικά, πρέπει να αποκαλυφθεί το αίτιο που αναγκάζει τον ασθενή να πίνει και παράλληλα να αντιμετωπισθεί το άμεσο πρόβλημα του τρόπου διακοπής της πρόσληψης οινόπνευματωδών ποτών με πρωταρχικό στόχο την πλήρη αποχή. Η επιτυχία εξαρτάται και από την αποτελεσματική βοήθεια από το οικογενειακό περιβάλλον για την κατανόηση του προβλήματος. Μετά την κατάλληλη «αποτοξίνωση» επακολουθεί η φάση αποκατάστασης και μπορεί να εφαρμοστεί με καλά αποτελέσματα ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων θεραπευτικών τεχνικών, ο οποίος μπορεί να περιλαμβάνει ατομική ψυχοθεραπεία, θεραπεία ζεύγους (εφόσον ο αλκοολικός είναι έγγαμος, φαρμακευτική αγωγή κ.ά.

Επιλεγμένοι αλκοολικοί αποθεραπευθέντες μπορεί να συμμετέχουν με επιτυχία σε προγράμματα επαγγελματικής αποκατάστασης και επίσης μπορούν να εφαρμοστούν με θετικά αποτελέσματα πολλοί τύποι θεραπείας συμπεριφοράς (τεχνικές χαλάρωσης, εκπαίδευση διεκδίκησης – assertiveness training, ικανότητα αυτοελέγχου και σωστή αντιμετώπιση προβλημάτων στη συζυγική σχέση και στην καθημερινή ζωή κ.λ.π.). Σημαντική βοήθεια σε όλα αυτά τα στάδια «αποτοξίνωσης», αποκατάστασης και επανένταξης φαίνεται να είναι η άσκηση.

Από τους αρχαίους φιλόσοφους μέχρι τους σύγχρονους επιστήμονες υγείας έχουν ειπωθεί πολλά για την επίδραση της άσκησης στη ψυχολογία, την ψυχική διάθεση και τις γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπου. Τα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η άσκηση βοηθάει το άτομο να εξελίξει τις πνευματικές του δεξιότητες και να διαχειριστεί καλύτερα το στρες.

Συχνά περιγράφεται από τους δρομείς μια συναισθηματική κατάσταση ευεξίας που βιώνουν κατά τη διάρκεια και λίγο μετά από ένα αγώνα ή μια προπόνηση και συνηθίζουν να την αποκαλούν Runner's High. Ο δρομέας βιώνει μια κατάσταση ευτυχίας, αρμονίας και ευφορίας και έχει μειωμένη αίσθηση του πόνου. Το Runner's High θα μπορούσε να οφείλεται στην αυξημένη έκκριση ενδογενών οπιοειδών στον εγκέφαλο και κυρίως β-ενδορφίνης της ορμόνης που πολλοί αποκαλούν «ορμόνη της ευτυχίας».

Πέρα όμως από αυτή την εμπειρία που είναι παροδική, η άσκηση είναι αποτελεσματική στη μείωση του άγχους και την πρόληψη της κατάθλιψης. Τα αποτελέσματα των περισσότερων μακροχρόνιων μελετών υποδεικνύουν ότι η αερόβια άσκηση έχει αντικαταθλιπτική και αγχολυτική δράση και προστατεύει από τις βλαβερές σωματικές και ψυχολογικές επιδράσεις του στρες. Μάλιστα για πολλούς ερευνητές θεωρείται εξίσου αποτελεσματική με την ψυχοθεραπεία και την φαρμακοθεραπεία στην καταπολέμηση των διαταραχών του άγχους. Επίσης χρησιμοποιείται συνεργικά στην θεραπεία της κατάθλιψης. Αυτή η προστατευτική δράση της άσκησης μπορεί να οφείλεται στην αυξημένη έκκριση των ενδογενών οπιοειδών όπως η β-ενδορφίνη. Η «ορμόνη της ευτυχίας» ασκεί πολλαπλές θετικές δράσεις στον εγκέφαλό μας. Επιδρά στα κέντρα του εγκεφάλου που ελέγχουν τα συναισθήματα, όπως επίσης επηρεάζει θετικά και στο σύστημα του στρες και στο κέντρο της ανταμοιβής του εγκεφάλου. Όλα αυτά σε συνδυασμό με το αίσθημα υπεροχής και τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης του ατόμου που ασκείται τακτικά, το καθιστούν ικανό να ανταπεξέρχεται καλύτερα στις απαιτήσεις του περιβάλλοντός του, να διαχειρίζεται πιο ψύχραιμα το στρες της καθημερινότητας. Επεκτείνοντας αυτές τις γνώσεις σε άτομα εξαρτημένα από το

αλκοόλ ή το κάπνισμα φαίνεται πως η άσκηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα ακόμη όπλο για την απεξάρτηση από αυτές τις βλαβερές για τον οργανισμό ουσίες.

Η άσκηση έχει το προνόμιο να απευθύνεται σε ένα ευρύ κοινό που ίσως να μην έχει πρόσβαση σε άλλους τύπους θεραπείας όπως είναι η ψυχολογική ή η φαρμακευτική παρέμβαση. Η θεραπεία μέσω της άσκησης σε αντίθεση με την φαρμακευτική αντιμετώπιση προϋποθέτει την ενεργή συμμετοχή του ατόμου και όχι την παθητική κατά την διάρκεια της θεραπείας του. Το ίδιο το άτομο μπορεί να επιλέξει τον τρόπο και την ένταση της άσκησης που θα ακολουθήσει. Όλα αυτά τα μοναδικά χαρακτηριστικά της άσκησης ως συμπληρωματική θεραπευτική στρατηγική πρέπει να ωθήσουν και άλλους ερευνητές να ασχοληθούν με τις επιδράσεις της άσκησης αλλά και την διερεύνηση των βιοχημικών και ψυχοκοινωνικών μηχανισμών μέσω των οποίων η άσκηση βοηθάει στην απεξάρτηση από το αλκοόλ. Είναι δεδομένο ότι υπάρχει έλλειψη στη βιβλιογραφία μιας συντονισμένης προσπάθειας όπου θα αξιολογηθεί η επίδραση της χρόνιας άσκησης στην υποτροπή των εξαρτημένων από το αλκοόλ ασθενών. Ωστόσο στην βιβλιογραφία υπάρχουν μερικές σημαντικές προσπάθειες αξιολόγησης της άσκησης ως συμπληρωματική θεραπεία στη διακοπή και άλλων επιβλαβών για τον οργανισμό συνηθειών όπως είναι το κάπνισμα. Συνοπτικά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων τόσο μειώνεται η ενασχόληση τους με την άσκηση ενώ αντίθετα αυξάνεται ο αριθμός των τσιγάρων που καπνίζουν. Επίσης όσο αυξάνονται τα χρόνια ενασχόλησης τους με την άσκηση τόσο μειώνεται ο αριθμός των τσιγάρων που καπνίζουν. Επιπλέον όσοι είναι εν ενεργεία αθλητές καπνίζουν λιγότερο σε σύγκριση με αυτούς που δεν είχαν ποτέ σχέση με τον αθλητισμό. Τέλος η σχέση μεταξύ αριθμού τσιγάρων και χρόνων ενασχόλησης με την άσκηση είναι αρνητική.

Μελετώντας τις θεωρίες που περιγράφουν τους μηχανισμούς των κινήτρων που οδηγούν τα άτομα στο κάπνισμα και τις επιδράσεις της άσκησης μπορούμε να πούμε ότι η άσκηση και το κάπνισμα φαίνεται να έχουν μια ανταγωνιστική σχέση. Η άσκηση βοηθάει στην καταπολέμηση της υπέρτασης και του στρες (Landers, 1994; Stephens, 1988) και μπορεί με αυτό τον τρόπο να ικανοποιήσει τα κίνητρα όσων δηλώνουν ότι καπνίζουν για καταπράυνση ηρεμία. Επίσης, η άσκηση προκαλεί την έκκριση ουσιών (νευροδιαβιβαστών) που προκαλούν αίσθημα ευεξίας (ενδορφίνες, σεροτονίνη, νορεπινεφρίνη) και θα μπορούσε σε κάποιο βαθμό να ικανοποιήσει τα κίνητρα όσων δηλώνουν ότι καπνίζουν γιατί αισθάνονται όμορφα με βάση τις θεωρίες «αδυναμίας-άφεσης-ικανοποίησης (Lujic et al., 2005). Ακόμη όσοι ασκούνται έχουν λιγότερα συμπτώματα κατάθλιψης (Morgan, Roberts, Brand & Feinerman, 1970;

Mutrie & Biddle, 1995), επομένως η άσκηση μπορεί να υποκαταστήσει το κάπνισμα σε όσους καπνίζουν για να αντιμετωπίσουν αισθήματα κατάθλιψης. Τέλος, η άσκηση ενισχύει την αίσθηση του ελέγχου, την αίσθηση αυτοαποτελεσματικότητας, της αυτοεικόνας και αυτοπεποίθησης και βοηθάει στις θετικές κοινωνικές σχέσεις (Weinberg & Gould, 1999). Καλύπτει επομένως αρκετά από τα ψυχοκοινωνικά κίνητρα όσων υποστηρίζουν ότι καπνίζουν για τέτοιους λόγους. Γενικότερα, η χρήση της άσκησης διαφόρων μορφών σαν μέσο πρόληψης, αποκατάστασης και θεραπείας σε πλήθος σωματικών και ψυχικών ασθενειών επιβεβαιώνει την σημαντικότητα της συμβολής της στην υγεία.

Η διερεύνηση της άσκησης ως τρόπο βελτίωσης της ποιότητας ζωής και ως τρόπο θωράκισης από ανθυγιεινές συμπεριφορές όπως η κατάχρηση οινόπνευματων και το κάπνισμα είναι επιτακτική.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η εξέταση της άσκησης ως σημαντικό εργαλείο στα χέρια των επαγγελματιών υγείας για να βοηθήσουν τα άτομα που επιθυμούν να απαλλαγούν από την ασθένεια που ονομάζεται αλκοολισμός. Αν και το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε είναι σχετικά μικρό στο να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για τη βοήθεια της άσκησης στην διακοπή του αλκοόλ, ωστόσο μπορεί να συστήσει κανείς την άσκηση ως βοηθητικό μέσο στην προσπάθεια απεξάρτησης από το αλκοόλ.

Επίλογος

Το αλκοόλ είναι ένα ισχυρό εξαρτησιογόνο ιδίως όταν καταναλώνεται για μεγάλη χρονική διάρκεια. Σύμφωνα με πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα σε ολόκληρο τον κόσμο ο αλκοολισμός αποτελεί την πιο σημαντική κατάχρηση από όλες τις τοξικές ουσίες συμπεριλαμβανομένων των ναρκωτικών. Άραγε πόσο εύκολα περνάμε από την κοινή χρήση στην κατάχρηση και από εκεί στην εξάρτηση; Οι Ιάπωνες λένε ότι το άτομο παίρνει ένα ποτό, μετά το ποτό παίρνει ένα ποτό και μετά το ποτό παίρνει το άτομο. Ο αλκοολισμός ήταν και είναι ένα από τα μείζονα ιατρικά, ψυχιατρικά και κοινωνικά προβλήματα. Έχει τεράστιο κόστος με κοινωνικά αλλά και οικονομικά κριτήρια. Και παρόλο που δεν πρόκειται για ταξίδι χωρίς επιστροφή όπως άλλες εξαρτήσεις, δεν παύει να προκαλεί τεράστια προβλήματα στο άτομο και τους γύρω του.

Συμπέρασμα όλων των μελετών είναι πως αν και τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται κάποια σταθερότητα στην συχνότητα της χρήσης οινοπνευματωδών ποτών παντού τα επίπεδα της είναι υψηλά. Οι περισσότεροι έφηβοι πίνουν, η πλειονότητα όσων πίνουν, πίνουν μέτρια, αλλά οι περισσότερες εργασίες δείχνουν

πως υπάρχει μια σημαντική μειοψηφία έφηβων που πίνουν πολύ και αναπτύσσουν διάφορα προβλήματα που συνδέονται με το ποτό

Η χρόνια λήψη μεγάλων ποσοτήτων αιθανόλης οδηγεί σε διαταραχές των περισσότερων οργάνων. Έτσι ο αλκοολικός αντιμετωπίζει προβλήματα διατροφής, υπογλυκαιμία, υπερλιπιδαιμία, γαστρεντερικά ενοχλήματα. Επηρεάζεται η λειτουργία της καρδιάς και βιώνει τις επιπτώσεις της ηπατικής δυσλειτουργίας που οδηγεί στην κίρρωση. Όσον αφορά τη διανοητική κατάσταση και την ψυχική υγεία των αλκοολικών πρέπει να σημειωθεί ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα μνήμης, αντίληψης και συμπεριφοράς.

Η θεραπεία οφείλει να ξεκινά από τον ίδιο τον ασθενή. Η αποδοχή του προβλήματος είναι το σημαντικότερο βήμα. Η θεραπεία είναι μια προσπάθεια επίμονη, μακροχρόνια και με πολλές στιγμές αδυναμίας. Αυτές τις στιγμές έρχεται να μειώσει η και να εξαλείψει η άσκηση.

Η άσκηση μειώνοντας την επιθυμία για αλκοόλ και αυξάνοντας τα επίπεδα των ενδογενών οπιοειδών φαίνεται να χρήζει μεγαλύτερης προσοχής ως όπλο στην φαρέτρα των κλινικών ψυχολόγων και ψυχιάτρων που σχεδιάζουν τα θεραπευτικά προγράμματα απεξάρτησης από το αλκοόλ. Επιπλέον οι ιδιότητες της άσκησης φαίνεται να την καθιστούν σημαντική στην απεξάρτηση και από άλλες επιβλαβείς συνήθειες όπως είναι το κάπνισμα.

Μήπως τελικά αρκεί να προβάλλουμε την άσκηση και τον αθλητικό τρόπο ζωής για να απαλλαγούμε από θανατηφόρες συνήθειες όπως είναι η κατάχρηση οινόπνευματος και το κάπνισμα;

Βιβλιογραφία

- Adrian, M., & Barry, S. (2003) Physical and mental health problems associated with the use of alcohol and drugs. *Substance Use Misuse*, 38, 1575–1614.
- American College of Sports Medicine [ACSM]. (2000). Position statement on the recommendation quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscle fitness and flexibility in health adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 975-991.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed (DSM-IV). Washington, DC, American Psychiatric Association.
- Anderson P. (1991). Alcohol as a key area. *British Medical Journal*, 303 (6805), 766-769
- Anderson, R. N., & Arias, E. (2003). The effect of revised populations on mortality statistics for the United States. *National Vital Statistics Reports*, 51, 1-24.
- Baker, R. C., & Jerrels, T.R. (1992). Recent developments in alcoholism: immunological aspects. *Recent Development in Alcoholism*, 11, 249-271.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Garbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100.
- Bentler, P. & Wu, E. (2004). *EQS 6.1 for Windows*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Blum, K., Nobel, E.P., Sheridan, P. J., Montgomery, A., Ritchie, T., Jagadeeswaran, P., et al. (1990). Association of human dopamine D2 receptor gene in alcoholism. *Journal of the American Medical Association*, 263, 2055–2060.
- Bolos, A.M., Dean, M., Lucas-Derse, S., Ramsburg, M., Brown, G.L., Goldman, D.

- (1990). Population and pedigree studies reveal a lack of association between the dopamine D2 receptor gene and alcoholism. *Journal of the American Medical Association*, 264, 3156–3160.
- Boutcher, S. H. (1993). Conceptualization and quantification of aerobic fitness and physical activity. In P. Serganian (Ed.), *Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes* (pp. 64–79). New York: Wiley.
- Broocks, A., Bandelow, B., Pekrun, G., George, A., Meyer, T., Bartmann, U., et al. (1998). Comparison of aerobic exercise, clomipramine, and placebo in the treatment of panic disorder. *American Journal of Psychiatry*, 155(5), 603-609.
- Brown, R. A., Abrantes, A. M., Read, J. P., Marcus, B. H., Jakicic, J., Strong, D. R., et al. (2009). Aerobic exercise for alcohol recovery: Rationale, program description, and preliminary findings. *Behavior Modification*, 33, 220-249
- Brown, R. A., Evans, M., Miller, I. W., Burgess, E. S., & Mueller, T. I. (1997). Cognitive-behavioral treatment for depression in alcoholism. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 715-726.
- Brown, R.A., & Ramsey, S. E. (2000). Addressing comorbid depressive symptomatology in alcohol treatment. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31, 418-422.
- Brownell, K. D., Marlatt, G. A., Lichtenstein, E., & Wilson, G. T. (1986). Understanding and preventing relapse. *American Psychologist*, 41, 765–782.
- Burbige E., Lewis D., Halsted C.: Alcohol and gastrointestinal tract. *Med Clin North Am*, 1984, 68:77-89
- Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/windows: Basic concepts, applications, and programming*. Thousand Oaks. CA: Sage Publications Inc.

- Carithers R.:Alcoholic hepatitis and cirrhosis.In:Kaplowitz N (ed) Liver and biliary diseases.Williams & Wilkins ,Baltimore ,1992 ,334-346.
- Cary, V., & Guthrie, D. (1972). The effect of jogging on physical fitness and self-concept in hospitalized alcoholics. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 33, 1073-1078.
- Catalano, R., Dooley, D., Wilson, G., & Hough, R. (1993) Job loss and alcohol abuse: a test using data from the Epidemiologic Catchment Area project. *Journal of Health and Social Behavior*, 34, 215–225.
- Carlson, N. R. (1991). *Physiology of behaviour* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Croman, T. L., & Howley, E. T. (1974). The effect of training on epinephrine and norepinephrine excretion. *Medicine in Science and Sports*, 5, 122-125.
- Chaouloff, F. (1997) Effects of acute physical exercise on central serotonergic systems. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29, 58-62.
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1998). Editorial: A healthy body in a healthy mind- and vice versa- The damaging power of “uncontrollable” stress. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 83(6), 1842-1845.
- Clark, N. (2008). *Sports Nutrition Guidebook*, 4th Ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Coiro, V., Casti, A., Jotti, G. S., Rubino, P., Manfredi, G., Maffei, M. L., e tal., (2007). Adrenocorticotrophic hormone/cortisol response to physical exercise in abstinent alcoholic patients. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 31, 5.
- Daniel, J., Cropley, M., Ussher, M. & West, R. (2004) Acute effect of a live minute bout of moderate versus light intensity exercise on tobacco withdrawal symptoms in sedentary smokers. *Psychopharmacology*, 174, 320-326.

- Daley, A. J. (2002). Exercise therapy and mental health in clinical populations: is exercise therapy a worthwhile intervention? *Advances in Psychiatric Treatment*, 8, 262-270.
- Del Arbol, J. L., Rico, I. J., Contreras, I., Aguirre, J. C., Raya, J., Ruiz, R. M. E., et al. (2007). Plasma concentrations of beta-endorphins in the children of alcoholic patients. *Anales de Medicina Interna*, 24(6), 273-277.
- Delwaide P.:Alcoholic neuropathy. In:MathewsW.(ed). *Handbook of clinical neurology,neuropathies*, Vol. 7 ,Elsevier ,1987 ,315-320
- De Sousa A., & De Sousa, A. (2004). A one-year pragmatic trial of naltrexone vs disulfiram in the treatment of alcohol dependence. *Alcohol and Alcoholism*, 39(6), 528-531.
- DiClemente, C. C., Carbonari, J. P., Montgomery, R. P., & Hughes, S. O. (1994). The alcohol abstinence self-efficacy scale. *Journal of Studies on Alcohol*, 55, 141-148.
- Donaghy, M. & Ussher, M. (2005) Exercise in drug and alcohol rehabilitation. In: Faulkner, G. & Taylor, A., eds. *Exercise as Therapy: Emerging Relationships*. London: Routledge, in press.
- Donaghy, M. E., Mutrie, N. (1999). Is exercise beneficial in the treatment and rehabilitation of the problem drinker? A critical review. *Physical Therapy Reviews*, 4, 153–166.
- Donaghy, M. E., Ralston, G., & Mutrie, N. (1991). Exercise as a therapeutic adjunct for problem drinkers. *Journal of Sports Sciences*, 9, 440.

- Ekkekakis, P. (in press). Let them roam free? Physiological and psychological evidence for the potential of self-selected exercise intensity in public health. *Sports Medicine*
- Ekkekakis, P. & Petruzzello, S. J. (1999) Acute aerobic exercise and affect, current status, problems and prospects regarding dose-response. *Sports Medicine*, 28, 337-374.
- Ekkekakis, P., & Acevedo, E. O. (2006). Affective responses to acute exercise: Toward a psychobiological dose-response model. In E. O. Acevedo & P. Ekkekakis (Eds.), *Psychobiology of physical activity* (pp. 91-109). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ekkekakis, P. & Petruzzello, S. J. (1999) Acute aerobic exercise and affect. Current status, problems and prospects regarding dose-response. *Sports Medicine*, 28, 337-374.
- Esel, E., Sofuoglu, S., Aslan, S. S., Kula, M., Yabanoglu, I., & Turan, M. T. (2001). Plasma levels of beta-endorphin, adrenocorticotrophic hormone and cortisol during early and late alcohol withdrawal. *Alcohol and Alcoholism*, 36 (6), 572-576.
- Farrell, P. A., Kjaer, M., Bach, F. W., Galbo, H. (1987). Beta-endorphin and adrenocorticotropin response to supramaximal treadmill exercise in trained and untrained males. *Acta Physiologica Scandinavica*, 130, 619-625.
- Fatouros, I. G., Goldfarb, A. H., Jamurtas, A. Z., Angelopoulos, T. J., & Gao, J. (1997). Beta-endorphin infusion alters pancreatic hormone and glucose levels during exercise in rats. *European Journal of Applied Physiology*, 7, 203-208.
- Faulkner, G., & Biddle, S. (2001). Exercise and mental health: It's just not psychology! *Journal of Sports Sciences*, 19, 433-444.

- Froelich, J. C. (1997). Opioid peptides. *Alcohol Health and research World*, 21, 132-135
- Garbutt, J. C. (2008). Alcoholism. In S. H. Fatemi, & P. J. Clayton (Eds.), *The Medical Basis of Psychiatry* (pp. 227-249). Totowa, NJ: Humana Press.
- Genazzani, A. R., Nappi, G., Facchinetti, F., Mazzella, G. L., Parrini, D., Sinforiani, E., et al. (1982). Central deficiency of beta-endorphin in alcohol addicts. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 55(3), 583-586.
- Gianoulakis, C. (2004). Endogenous opioids and addiction to alcohol and other drugs of abuse. *Current Topics in Medical Chemistry*, 4 (1), 39-50.
- Goldfarb, A. H., Hatfield, B. D., Armstrong, D., & Potts, J. (1990). Plasma beta-endorphin concentration: response to intensity and duration of exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 241-244.
- Goldfarb, A. H., Hatfield, B. D., Potts, J., & Armstrong, D. (1991). Beta-endorphin time course response to intensity of exercise: effect of training status. *International Journal of Sport Medicine*, 12 (3), 264-268.
- Goldfarb, A. H., Hatfield, B. D., Sforzo, G. A., & Flynn, M. G. (1987). Serum beta-endorphin levels during a graded exercise test to exhaustion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19 (2), 78-82.
- Goldfarb, A. H., & Jamurtas A. Z. (1997). Beta-endorphin response to exercise. An update. *Sports Medicine*, 24 (1), 8-16.
- Goodwin DW. (1984). Alcoholism. In D. W. Goodwin, & S.B. Guze, (Eds.), *Psychiatric Diagnosis* (pp. 147-178). New York: Oxford University Press.
- Gossop, M., Domingos, N., Mirjana, R., et al. (2007). Physical health problems among patients seeking treatment for alcohol use disorders: a study in six European 'cities. *Addiction Biology*, 12, 190-196.

- Herz, A. (1997). Endogenous opioid systems and alcohol addiction. *Psychopharmacology*, 129, 99–111.
- Hingson, R. W., Heeren, T., Zakocs, R. C., Kopstein, A., & Weschler, H. (2002). Magnitude of alcohol- related mortality and morbidity among U. S. college students ages 8-14. *Journal of Studies on Alcohol*, 63 (2), 136-14
- Hodgson, R. (1994). Treatment of alcohol problems. *Addiction*, 89, 1529-1534.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Hughes J. R. (1995) Clinical implications of the association between smoking and alcoholism. In J. Fertig, & J. Allen (Eds.), *Alcohol and Tobacco* (pp. 171-185). Washington, DC: NIAAA Research Monograph No. 30.
- Hughes, J. R. (1984). Psychological effects of habitual aerobic exercise: A critical review. *Preventive Medicine*, 13, 66–78.
- Inder, W. J., Livesey, J. H., & Donald, R. A. (1998). Peripheral plasma levels of beta-endorphin in alcoholics and highly trained athletes and the relationship to a measure of central opioid tone. *Hormone and Metabolic Research*, 30(8), 523-525.
- Jamurtas, A. Z., Goldfarb, A. H., Chung, S. C., Hegde, S., Marino, C., & Fatouros, I. G. (2001). Beta-endorphin infusion during exercise in rats does not alter hepatic and muscle glycogen. *Journal of Sports Science*, 19, 1-5.
- Jamurtas, A. Z., Goldfarb, A. H., Chung, S. C., Hegde, S., & Marino, C. (2000). β -endorphin infusion during exercise alters plasma glucose without affecting the levels of circulating cate-cholamines and FFA's in rats. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (9), 1570-1575.

- Jones, D. A., Ainsworth, B. E., Croft, J. B., Macera, C. A., Lloyd, E. E., & Yusuf, H. R. (1998). Moderate leisure-time physical activity: Who is meeting the public health recommendations? A national cross-sectional study. *Archives of Family Medicine*, 7, 285-298.
- Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Shanyang, Z. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III psychiatric disorders in the United States: Results from the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8–19.
- Kessler, R. C., Crum, R. M., Warner, L. A., Nelson, C. B., Schulenberg, alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 54, 313-321.
- Kosmidou, E., & Theodorakis, Y. (2007). Differences in smoking attitudes of adolescents and young adults. *Psychological Reports*, 101, 475-481.
- Kurose, I., Higucki, H., Kato, S., et al. (1996). Ethanol-induced oxidative stress in liver. *Alcoholism: Clinical Experimental Research*, 20, 77A:85A.
- Landers, D. M., & Arent, S. M. (2001). Physical activity and mental health. In R.N. Singer, H.A. Hausenblas, & C.M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport Psychology*, (2nd ed., pp.740-765). New York: John Wiley & Sons.
- Lee, J. F., Lu, R. B., Ko, H.C., Chang, F. M., Shih-Juin, Y., Pakstis, A. J., et al. (1999). No Association Between DRD2 Locus and Alcoholism After Controlling for ADH and ALDH Genotypes in Chinese Han Population. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 23, 592–599.
- Longabaugh, R., Wirtz, P. W., Zweben, A., & Stout, R. L. (1998). Network support for drinking, Alcoholics Anonymous, and long-term matching effects. *Addiction*, 93, 1313-1333.
- Marlatt, G. A. (1985). Lifestyle modification. In G. A. Marlatt & J. R. Gordon (Eds.),

- Relapse prevention (pp. 280–344). New York: Guilford Press.
- Marlatt, G. A. & Gordon, J. R. (1980) Determinants of relapse. Implications for the maintenance of behavior change. In: Davidson, P. O. & Davidson, S. M., eds. Behavioral Medicine: Changing Health Lifestyles, pp. 421-452. New York: Brunner/ Mazel.
- Martinsen, E.W., & Stephens, T. (1994). Exercise and mental health in clinical and free-living populations. In R. Dishman (Ed.), *Advances in Exercise Adherence* (pp. 55-72). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing: preparing people for change* (2nd Ed.), New York: Guilford Press.
- Miller, W. R., & Wilbourne, P. L. (2002). Mesa Grande: A methodological analysis of clinical trials of treatment for alcohol use disorders. *Addiction*, 97, 265-277.
- Monti, P. M., Rohsenow, D. R., Colby, S. M., & Abrams, D. B. (1995). Coping and social skills training. In R. K. Hester & W. R. Miller (Eds.), *Handbook of alcoholism treatment approaches: Effective alternatives* (pp. 221-224). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.
- Murphy, T. J., Pagano, R. R., & Marlatt, G.A. (1986). Lifestyle modification with heavy alcohol drinkers: Effects of aerobic exercise and meditation, *Addictive Behaviors*, 11, 175-186.
- Morgan, W. P. (1994). Physical activity, fitness, and depression. In C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health* (pp. 851-867). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Muntwyler, J., Hennekens, C. H, Buring, J. E, & Gaziano, J. M. (1998). Mortality and light to moderate alcohol consumption after myocardial infarction. *Lancet*, 352, 1882-1885.

- Murphy, T. J., Pagano, R. R., & Marlatt, G. A., (1986). Lifestyle modification with heavy alcohol drinkers: Effects of aerobic exercise and meditation, *Addictive Behaviors*, 11, 175-186.
- Mutrie, N. (2000) The relationship between physical activity and clinically defined depression. In S. J. H. Biddle, K. Fox & S. H. Boutcher (Eds), *Physical activity and psychological well-being* (pp. 46–62). London: Routledge.
- North, T. C., McCullagh, P., & Tran, Z. V. (1990). Effect of exercise on depression. *Exercise Sport and Science Review*, 18, 379-415.
- O' Connor, P. J., Raglin, J. S., & Martinsen E. W. (2000). Physical activity, anxiety and anxiety disorders. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 136-155.
- O' Neal, H. A., Dunn, A. L., & Martinsen, E. W. (2000). Depression and Exercise. *International Journal of sport Psychology*, 31, 110-135.
- Palmer, J., Palmer, L. K., Michiels, K., & Thigpen, B. (1995). Effects of type of exercise on depression in recovering substance abusers. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 523-530.
- Paluska, S. ., & Schwenk, T. L. (2000). Physical activity and mental health. *Sports Medicine*, 29(3), 167-180.
- Peirce, R. S. Frone, M. R., Russell, M., & Cooper, M. L. (1994) Relationship of financial strain and psychosocial resources to alcohol use and abuse: The mediating role of negative affect and drinking motives. *Journal of Health and Social Behavior*, 35(4), 291-308.
- Project MATCH Research Group (1997a) Matching alcoholism treatments to client heterogeneity: Project MATCH posttreatment drinking outcomes. *Journal of Studies on Alcohol*, 58(1), 7-29.

- Project MATCH Research Group (1997b) Project MATCH secondary a priori hypotheses. *Addiction*, 92(12), 1671-1698.
- Powell, K. E., Thompson, P. D., Caspersen, C. J., & Kendrick, J. S. (1987). Physical activity and the incidence of coronary heart disease. *Annual Review of Public Health*, 8, 253-287.
- Read, J. P., Brown, R. A., Marcus, B. H., Kahler, C. W., Ramsey, S. E., & Dubreuil, M. E., et al. (2001). Exercise attitudes and behaviors among persons in treatment for alcohol use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21, 199–206.
- Read, J. P., Kahler, C. W., & Stevenson, J. F. (2001). Bridging the gap between alcoholism treatment research and practice: Identifying what works and why. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32, 227–238.
- Read, J. P. & Brown, R.A. (2003) The role of physical exercise in alcoholism treatment and recovery. *Professional Psychology: Research and Practice*, 34, 49-56.
- Richardson, P., McKenna, W., Bristow, M., et al. (1996). Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology Task Force on the definition and classification of cardiomyopathies. *Circulation*, 93, 841-842..
- Roselle, G. (1992). Alcohol and the immune system. *Alcohol Health Research World*, 16, 16-22.
- Rupp, H., Brilla, C. G., & Maisch, B. (1996). Hypertension and alcohol: central and peripheral mechanisms. *Hertz*, 21, 258-264.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of

- intrinsic motivation, social, development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Shiraishi, K., Watanabe, M., Motegi, S., Nagaoka, R., Matsuzaki, S., & Ikemoto, H. (2003). Influence of acute alcohol load on metabolism of skeletal muscles- expired gas analysis during exercise. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 27(8), 76S-78.
- Sinclair, J. D. (2001). Evidence about the use of naltrexone and for different ways of using it in the treatment of alcoholism. *Alcohol and Alcoholism*, 36 (1), 2-10.
- Sinyor, D., Brown, T., Rostant, L., & Seraganian, P. (1982). The role of physical fitness program in the treatment of alcoholism. *Journal of Studies of Alcohol*, 43, 380-386.
- Smith, J. E., & Meyers, R. J. (1995). The community reinforcement approach. In R. K. Hester & W. R. Miller (Eds.), *Handbook of alcoholism treatment approaches: Effective alternatives* (pp. 251-266). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.
- T. H., Luckie, L. F., et al. (1995). What works? A methodological analysis of the alcohol treatment outcome literature. In R. K. Hester & W. R. Miller (Eds.), *Handbook of alcoholism treatment approaches: Effective alternatives* (pp. 12-44). Needham Heights, MA: Simon & Schuster.
- Thoren, P., Floras, J. S., Hoffmann, P., & Seals, D. R. (1990). Endorphins and exercise: Physiological mechanisms and clinical implications. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 417-128.
- Tudor- Locke, C., & Bassett, R. (2004). How many steps/ day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Medicine*, 34 (1), 1-8

- Ussher, M. H., Sampuran, A. K., Doshi, R., West, R., & Drummond, D. C. (2004).
Acute effect of a brief bout of exercise on alcohol urges. *Addiction*, 99, 1542–1547.
- Ussher, M. H., Taylor, A. H., West, R., & McEwen, A. (2000). Does exercise aid smoking cessation? A systematic review. *Addiction*, 95, 199–208.
- Ussher M. ,Sampuran A. ,Doshi R. ,West R. ,Drummond C. ,(2004)Acute effect of a brief bout of exercise on alcohol urges .*Society for the study of addiction* ,99 ,1542-1547.
- World health organization:World health statistics,annual.Geneva 1988
- Θεοδωράκης, Γ., Γιώτη, Γ., & Ζουρμπάνος, Ν. (2005). Άσκηση και κάπνισμα. Μέρος 1ο. Σχέσεις και αλληλεπιδράσεις. Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό, 3, 225-238.
- Θεοδωράκης, Γ.,Χασανδρα Μ. ,(2005) . Άσκηση και κάπνισμα. Μέρος 2ο.Διαφορα μεταξύ ασκουμενων και μη ασκουμενων. Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό,3(3) ,239-248 .
- Ζουρμπανος Ν.,Τζιαμουρτας Α.,Σταβερη Ε.,Χατζηγεωργιαδης Α.,Θεοδωρακης Γ. Άσκηση καιΑλκοόλ. Ψυχολογικοί και βιοχημικοί μηχανισμοί της άσκησης ως συμπληρωματική στρατηγική για την απεξάρτηση από το αλκοόλ.
- Τζιαμούρτας, Α. Ζ., & Φατούρος, Ι. Γ. (2004). Η επίδραση της άσκησης στα επίπεδα της β-ενδορφίνης στο αίμα. Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό, 2(1), 93–102.
- Ετήσια έκθεση του Ε.Κ.ΤΕ.Π.Ν για την κατάσταση των ναρκωτικών και των οιοπνευματωδών στην Ελλάδα(2005).
- Ετήσια έκθεση του Ε.Κ.ΤΕ.Π.Ν για την κατάσταση των ναρκωτικών και των οιοπνευματωδών στην Ελλάδα(2009).