

Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό

Τόμος 14 (1), 47 - 58

Δημοσιεύτηκε: Μάρτιος 2016



Inquiries in Sport & Physical Education

www.pe.uth.gr/emag

Volume 14 (1), 47 - 58

ISSN 1790-3041

Released: March 2016



Exercise and Smoking

Nikos Zourbanos & Yannis Theodorakis

Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Thessaly, Trikala, Hellas

Abstract

Smoking is one of the main factors of morbidity worldwide. On the other hand, the benefits of physical activity in both physical and mental health have been known for many years. The purpose of this article is to present concisely the most important findings of a series of studies carried out under the program Thales - ESCAPEE, which was partly financed by Greece and the European Union. In general, the program Thales - ESCAPEE examined whether different exercise intensities (self-defined, moderate, high), in combination with self-regulation strategies, could help people who smoke to reduce or quit smoking. Our findings revealed that the development and implementation of a training program, within the framework of self-determination theory, in conjunction with self-regulation strategies, maybe beneficial for exercise adherence and smoking cessation.

Key words: *exercise, smoking, smoking cessation*

This research has been co-financed by the European Union (European Social Fund - ESF) and Greek national funds through the Operational Program "Education and Lifelong Learning" of the National Strategic Reference Framework (NSRF) - Research Funding Program: **THALES**. Investing in knowledge society through the European Social Fund.

Άσκηση και Κάπνισμα

Νικόλαος Ζουρμπάνος & Γιάννης Θεοδωράκης
ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Το κάπνισμα αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες νοσηρότητας παγκοσμίως. Από την άλλη, τα οφέλη της σωματικής άσκησης τόσο στη σωματική όσο και στην ψυχική υγεία είναι γνωστά εδώ και πολλά χρόνια. Σκοπός του άρθρου είναι να παρουσιάσει, με συνοπτικό τρόπο, τα πιο σημαντικά ευρήματα μιας σειράς ερευνών που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος Θαλής - ESCAPEE, το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σε γενικές γραμμές, το πρόγραμμα Θαλής - ESCAPEE εξέτασε αν διαφορετικές εντάσεις άσκησης (αυτο-καθοριζόμενη, μέτρια, υψηλή), σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης, θα μπορούσαν να βοηθήσουν άτομα που καπνίζουν, να μειώσουν ή να διακόψουν το κάπνισμα. Τα ευρήματα μας κατέδειξαν, ότι η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός προγράμματος άσκησης μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας του αυτο-καθορισμού, σε συνδυασμό με ψυχολογικές στρατηγικές αυτορρύθμισης, μπορεί να έχει όντως ευεργετικά αποτελέσματα καθώς συνεπάγεται με υψηλά ποσοστά προσκόλλησης στην άσκηση αλλά και στη διακοπή του καπνίσματος.

Λέξεις κλειδιά: *άσκηση, κάπνισμα, διακοπή καπνίσματος*

Εισαγωγή

Σύμφωνα με το Ειδικό Ευρωβαρόμετρο 429 (Eurobarometer (2015)), το ποσοστό των καπνιστών στην Ευρώπη ανέρχεται στο 26% ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ελλάδα είναι το υψηλότερο της Ευρώπης της τάξης του 38%. Αποτελεί γεγονός, ότι μόνο το 43% του συνόλου των Ελλήνων καπνιστών έχει προσπαθήσει να διακόψει το κάπνισμα, ποσοστό ιδιαίτερα ανησυχητικό. Στη Ελλάδα το 58.1% των ανδρών και το 32.2% των γυναικών είναι καπνιστές, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στις ηλικίες 16 έως 24 ετών, είναι 46.5% για τα αγόρια 43.3% για τα κορίτσια. Επίσης, το 33% των εφήβων ηλικίας 12-18 ετών έχουν δοκιμάσει τσιγάρο, ενώ το 10% δηλώνουν καπνιστές. Μέχρι την ηλικία των 14 ετών, σχεδόν οι μισοί έφηβοι έχουν δοκιμάσει τσιγάρο, ενώ στην ηλικία των 18 ετών 1 στους 2 εφήβους γίνεται συστηματικός καπνιστής (WHO, 2008).

Οι Lujic, Reuter και Netter (2005) παρουσίασαν τους μηχανισμούς που οδηγούν τον άνθρωπο στην υιοθέτηση της συμπεριφοράς του καπνίσματος. Τα κίνητρα κατηγοριοποιούνται σε: *Ψυχοκοινωνικά κίνητρα*: Αυτή η κατηγορία βασίζεται στη θεωρία της κοινωνική ψυχολογίας και της προσωπικότητας. Τα άτομα καπνίζουν εξαιτίας της επιρροής κοινωνικών παραγόντων (φίλοι, γονείς κλπ.), αλλά και εξαιτίας των χαρακτηριστικών της προσωπικότητάς τους. *Αισθητήριο-κίνητρα*: Η κατηγορία αυτή βασίζεται στη θεωρία της προσωπικότητας και της μάθησης. Συγκεκριμένα, τα άτομα οδηγούνται στη κατανάλωση καπνού λόγω της οσμής, της γεύσης που «απολαμβάνουν» από το κάπνισμα. *Αδυναμία-άφηση-ικανοποίηση*: Βάσει των νευρο-χημικών και νευρο-βιολογικών θεωριών εξάρτησης, τα άτομα καπνίζουν αισθήματος ευεξίας που προκύπτουν από την έκκριση ορμονών του οργανισμού κατά τη διάρκεια καπνίσματος (π.χ. ντοπαμίνη, β- ενδορφίνη κ. α.). *Διέγερση*: Η διαχείριση του επιπέδου διέγερσης αποτελεί σημαντικό κίνητρο για κατανάλωση καπνού σύμφωνα με τις θεωρίες της προσωπικότητας και νευρο-χημικών θεωριών. *Καταπράυνσης και ηρεμίας*: Η μείωση αρνητικών συναισθημάτων διάθεσης αποτελεί βασικό κίνητρο για πολλούς καπνιστές. *Εξάρτησης*: Στην παρούσα ομάδα κινήτρων τα άτομα καπνίζουν με σκοπό πέρα της μείωσης των αρνητικών συναισθημάτων, τη δημιουργία ευχάριστων, θετικών συναισθημάτων που αποβλέπει στη συναισθηματική ισορροπία. *Αυτοματισμού*: Τα κίνητρα αυτοματισμού αναφέρονται στους δεινούς καπνιστές που καπνίζουν αυτόματα και ασυνείδητα. *Κληρονομικότητα*: Γενετικά στοιχεία που κληρονομούνται συμβάλουν στην υιοθέτηση της συμπεριφοράς καπνίσματος από τα άτομα. *Σωματικό βάρος*: κίνητρο για κάπνισμα, αποτελεί και η διαχείριση του σωματικού βάρους, καθώς πολλά άτομα μπορούν να ελέγχουν και να περιορίζουν το σωματικό τους βάρος όταν είναι καπνιστές.

Η βλαπτική του επίδραση οφείλεται στο ότι ο καπνός του τσιγάρου περιέχει περίπου 4000 χημικές ουσίες εκ των οποίων οι 250 είναι καρκινογόνες, όπως η φορμαλδεϋδη, το ολικό οξειδωμένο άζωτο, το υδροκυάνιο, το κάδμιο και άλλα βαριά μέταλλα. Η ουσία όμως που προκαλεί την εξάρτηση από το τσιγάρο είναι η νικοτίνη. Σημαντική σχέση έχει παρατηρηθεί μεταξύ του καπνίσματος και του καρκίνου των πνευμόνων, του στομάχου καθώς σημαντική σχέση μεταξύ καπνίσματος και άλλων ασθενειών όπως οστεοπόρωσης, της στεφανιαίας νόσου και αρτηριοσκλήρωσης (Pateletal., 2011; Slemenda, Hui, Longcope, & 1989; Xie, Lesaffre, & 1991).

Οι κίνδυνοι του καπνίσματος εξαρτώνται από διάφορους παράγοντες όπως η ηλικία έναρξης, η διάρκεια, τα τσιγάρα που καπνίζει κάποιος ανά ημέρα, ο βαθμός της εισπνοής και η ποσότητα της πίσσας και της νικοτίνης. Επιπλέον, οι άνδρες κινδυνεύουν από μειωμένη γονιμότητα και σεξουαλική ανικανότητα, ενώ οι γυναίκες καπνίστριες από αυξημένη πιθανότητα καρδιαγγειακής νόσου, ιδιαίτερα κατά τη χρήση από του στόματος αντισυλληπτικών, υψηλότερα ποσοστά υπογονιμότητας, καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, πρόωρη εμμηνόπαυση, και κατάγματα των οστών. Στις ΗΠΑ, όπου αρχικά εκδηλώθηκε η επιδημία του καπνίσματος των γυναικών, ο καρκίνος του πνεύμονα έχει ξεπεράσει τον καρκίνο του μαστού ως την κύρια αιτία θνησιμότητας των γυναικών με καρκίνο (U.S. Department of Health and Human Services, 2000). Επίσης, το κάπνισμα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη του εμβρύου (χαμηλό βάρος γέννησης βρεφών, αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης πνευματικής καθυστέρησης, εγκεφαλικής παράλυσης και κρουσμάτων επιληψίας) και αυξάνει τον κίνδυνο και για άλλες επιπλοκές της εγκυμοσύνης, όπως αποβολές, πρόωρη αποκόλληση πλακούντα και πρόωρη ρήξη των υμένων (U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

Τεράστιες διαστάσεις έχουν λάβει, όμως, και οι κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις του καπνίσματος. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας, υπολογίζεται ότι το κόστος για τα νοσήλια που απαιτούνται για ασθενείς που σχετίζονται με το κάπνισμα κυμαίνονται στις διάφορες χώρες μεταξύ 0.1 και 1.1% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (Prahbat & Chaloupka, 2000). Η επιβάρυνση της οικονομίας συμπεριλαμβάνει τα άμεσα αλλά και τα έμμεσα έξοδα που προκύπτουν. Τα άμεσα έξοδα σχετίζονται με τις αυξημένες δαπάνες υγείας και τα έμμεσα έξοδα συνδέονται με την απώλεια παραγωγικότητας (Behan, Eriksen, & Lin, 2005). Είναι γεγονός ότι οι περισσότεροι θάνατοι λόγω του καπνίσματος συμβαίνουν κατά τα πλέον παραγωγικά χρόνια της ζωής. Εκτός

όμως από την πρόωμη θνησιμότητα, οι καπνιστές έχουν και μεγαλύτερη νοσηρότητα, η οποία συνεπάγεται μεγαλύτερη οικονομική επιβάρυνση για τους εργοδότες λόγω του αυξημένου αριθμού απουσιών από την εργασία, της μειωμένης παραγωγικότητας εξαιτίας των διαλειμμάτων για κάπνισμα και της πρόωρης αποχώρησης από την εργασία (The Greek Tobacco Epidemic, 2011). Σοβαρές είναι οι επιπτώσεις, όμως, και στον οικογενειακό προϋπολογισμό και ιδιαιτέρως στα οικονομικά αδύναμα νοικοκυριά, καθώς η θεραπεία για την αντιμετώπιση των μη μεταδοτικών ασθενειών που προκαλούνται από το κάπνισμα (καρδιαγγειακές παθήσεις, καρκίνος, ή χρόνιες πνευμονοπάθειες) είναι συνήθως χρονοβόρα και δαπανηρή αναγκάζοντας εκατομμύρια ανθρώπους ετησίως να οδηγηθούν στη φτώχεια (Beaglehole, et al., 2011).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει θέσει το κάπνισμα σε στόχο υψηλής προτεραιότητας για τη Δημόσια Υγεία, συνειδητοποιώντας τις σοβαρές επιπτώσεις του καπνίσματος. Πολλές προσπάθειες για διακοπή του καπνίσματος γίνονται χωρίς επαγγελματική υποστήριξη και το ποσοστό επιτυχίας διακοπής του κυμαίνεται γύρω στο 3 με 5% (Hughes, Keely, & Naud, 2004). Ακόμα και οι προσπάθειες που γίνονται σε συνδυασμό με την γνωσιακή-συμπεριφοριστική συμβουλευτική, και την υποκατάσταση με νικοτίνη, βουπροπρόνη ή βαρενικλίνη βελτιώνουν τα ποσοστά επιτυχίας ελάχιστα (Cahill, Stead, Lancaster, & Polonio, 2012; Cahill, Stevens, Perera, & Lancaster, 2013; Hughes, Stead, Hartmann-Boyce, Cahill, & Lancaster, 2014). Επίσης, πολυς λόγος γίνεται τα τελευταία χρόνια και για το ηλεκτρονικό τσιγάρο αλλά υπάρχει διαφωνία μεταξύ των επιστημόνων κατά πόσο είναι όντως υγιεινό και αποτελεσματικό, καθώς είναι νέο προϊόν και πρέπει να μελετηθεί επαρκώς πριν εξαγάγουμε ασφαλή συμπεράσματα (Rahman, Hann, Wilson, Mnatzaganian, & Worrall-Carter, 2015). Οι θεραπευτές στην προσπάθειά τους να ανακαλύψουν αποτελεσματικές στρατηγικές, ώστε να βοηθήσουν τους καπνιστές να μειώσουν ή ακόμα και να διακόψουν το κάπνισμα, συστήνουν την άσκηση ως μια εναλλακτική μορφή θεραπείας (Ussher, Taylor, & Faulkner, 2014).

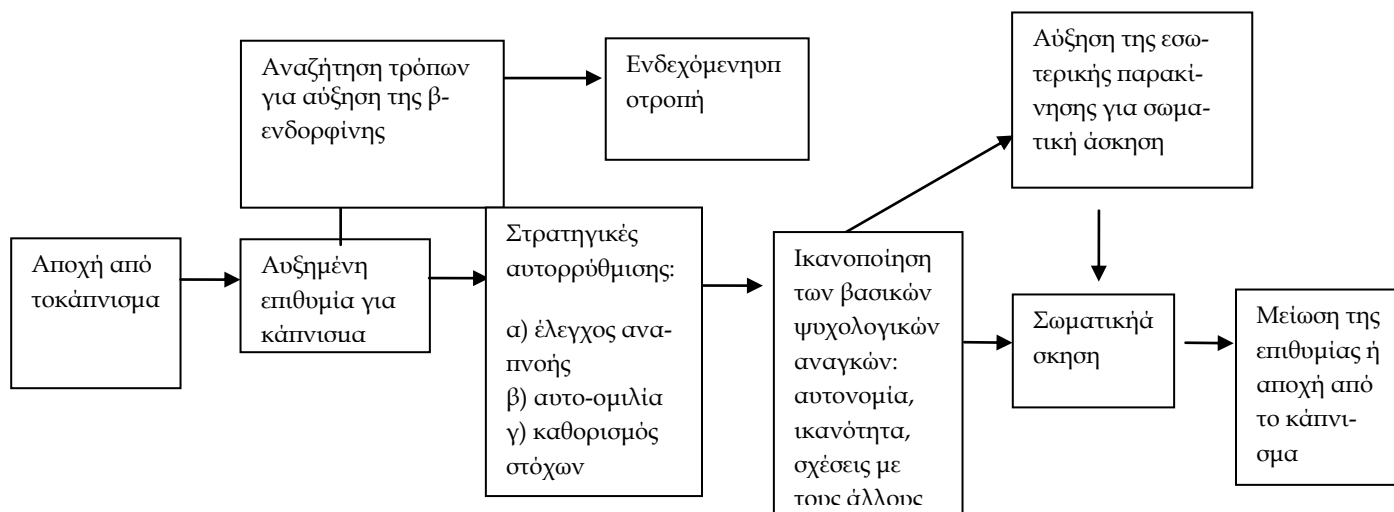
Σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα σε 188 χώρες, το προσδόκιμο ζωής παγκοσμίως αυξήθηκε και για τα δύο φύλα κατά 6.2 έτη, από τα 65.3 το 1990 στα 71.5 το 2013 (Murray et al., in press). Το μεγάλο ερώτημα όμως είναι κατά πόσο η επιμήκυνση αυτή των ορίων θνησιμότητας συνοδεύτηκε αντίστοιχα και με την εξασφάλιση ενός ποιοτικού επιπέδου ζωής. Οι έρευνες δείχνουν ότι η καθημερινή άσκηση και ο δραστήριος τρόπος ζωής μπορούν να καθυστερήσουν ή να μειώσουν τις αρνητικές επιδράσεις της γήρανσης (Nelson, et al., 2007). Στις μέρες μας, η υπο-κινητικότητα και η καθιστική ζωή παρουσιάζουν μια διαρκή αυξανόμενη τάση. Σύμφωνα με στοιχεία του Eurobarometer, το 88% των Ελλήνων δεν συμμετέχει σε κανένα είδος φυσικής δραστηριότητας, ποσοστό ιδιαίτερα ανησυχητικό. Η φυσική δραστηριότητα είναι ο ευρύτερος όρος στον οποίο περιλαμβάνονται όλες οι μορφές της κίνησης του ανθρώπινου σώματος, κάθε σωματική άσκηση που ενεργοποιεί τους μύς του σώματος και απαιτεί αυξημένη κατανάλωση ενέργειας (Θεοδωράκης, 2010). Ο όρος άσκηση αναφέρεται στη συστηματική κίνηση του σώματος ή στη συμμετοχή του ατόμου σε φυσικές δραστηριότητες, η οποία έχει κάποια χρονική διάρκεια και εμπλέκονται κυρίως μεγάλες μυϊκές ομάδες του σώματος (Θεοδωράκης, 2010). Με τον όρο άσκηση αναφερόμαστε σε οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα που παράγεται από τους σκελετικούς μύς και έχει σαν αποτέλεσμα την κατανάλωση ενέργειας.

Σημαντικότερα όμως είναι και τα οφέλη που απορρέουν από την ενασχόληση με την άσκηση και στον ψυχολογικό τομέα. Τα άτομα που ασκούνται αναφέρουν μείωση του άγχους, της κατάθλιψης, του θυμού και της κούρασης (Θεοδωράκης, 2010). Οι θετικές αυτές επιδράσεις φαίνεται να διαρκούν από 2 έως 4 ώρες μετά την άσκηση και παρόλο που αυτό το χρονικό διάστημα είναι πολύ σύντομο, εντούτοις, επηρεάζει σημαντικά την γενικότερη ποιότητα ζωής των ασκουμένων. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η θετική αλλαγή στην διάθεση βελτιώνει τις κοινωνικές συναναστροφές, ενισχύει το αίσθημα ευεξίας και προσφέρει μεγαλύτερη ζωντάνια και ενέργεια, γεγονός που αποφέρει σημαντικά θετικά αποτελέσματα στις καθημερινές δραστηριότητες μας είτε αυτές είναι πνευματικής, είτε χειρωνακτικής φύσης. Επίσης, η φυσική δραστηριότητα λειτουργεί ενεργητικά, καθώς βοηθάει τα άτομα να μειώσουν την ένταση της καθημερινότητας και να χαλαρώσουν, γεγονός που αποτελεί μια αποτελεσματική στρατηγική αντιμετώπισης για την μείωση του στρες (Θεοδωράκης, 2010). Πρωτεύοντος σημασίας όμως, είναι και η επίδραση της άσκησης στην αυτοεκτίμηση η οποία παίζει καθοριστικό ρόλο στην ψυχική υγεία των ατόμων. Όταν βελτιώνεται η φυσική κατάσταση και ικανότητα αυτό συνεπάγεται και βελτίωση της εικόνας σώματος και των αυτοαντιλήψεων. Το αίσθημα της ικανοποίησης που μπορεί να βιώσει κάποιος λόγω επίτευξης σε κάποιον τομέα στον οποίο πριν λίγο καιρό εξαιτίας μειωμένων φυσικών ικανοτήτων δεν μπορούσε να τα καταφέρει, και λόγω του μειωμένου σωματικού βάρους και της απόκτησης ενός πιο καλλιγραμμού και δυνατού σώματος, φαίνεται να είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την φυσική αυτοεκτίμηση (Fox, 1998).

Μια σειρά ερευνών πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος Θαλής – ESCAPEE, το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω έρευνες,

αλλά και στοιχεία από πιλοτικές έρευνες του εργαστηρίου μας προέκυψαν οι παρακάτω έρευνες. Σε γενικές γραμμές, οι ερευνητές εξέτασαν αν διαφορετικές εντάσεις άσκησης (αυτο-καθοριζόμενη, μέτρια, υψηλή) σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης, θα μπορούσαν να βοηθήσουν άτομα που καπνίζουν, να μειώσουν ή να διακόψουν το κάπνισμα.

Με βάση τις έρευνες από το εργαστήριό μας περιγράφεται ένα μοντέλο της πιθανής σχέσης ανάμεσα στην επιθυμία για κάπνισμα, τη σωματική δραστηριότητα, την παρακίνηση και στρατηγικές αυτορρύθμισης (Σχήμα 1). Αυτό το μοντέλο βασίζεται στο σκεπτικό ότι η ενίσχυση των τριών βασικών ψυχολογικών αναγκών (αυτονομία, επάρκεια, ουσιώδεις σχέσεις) ώστε να αυξηθεί η παρακίνηση των συμμετεχόντων στην άσκηση και η χρήση ψυχολογικών τεχνικών αυτορρύθμισης θα διευκολύνει την προσκόλληση στην άσκηση και την αποχή από το κάπνισμα. Υποθέσαμε ότι η εφαρμογή ενός παρεμβατικού προγράμματος το οποίο όμως θα στηρίζεται σε ένα σωστά διαμορφωμένο θεωρητικό πλαίσιο σε συνδυασμό με την χρήση των στρατηγικών αυτορρύθμισης (καθορισμός στόχων, αυτο-ομιλία, έλεγχος αναπνοής) θα βοηθήσει τους καπνιστές που συμμετέχουν στην άσκηση να αυξήσουν τα ποσοστά αποχής από το κάπνισμα.



Σχήμα 1. Σχηματική αναπαράσταση των ενδεχόμενων σχέσεων της φυσικής άσκησης, στρατηγικών αυτορρύθμισης, εσωτερικής παρακίνησης και της μείωσης της επιθυμίας για κάπνισμα

Μία από τις πιο σημαντικές θεωρίες παρακίνησης, η Θεωρία του Αυτο-Καθορισμού, εφαρμόζεται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια στις προσπάθειες προώθησης της άσκησης. Σύμφωνα με την Θεωρία του Αυτο-Καθορισμού, η ικανοποίηση τριών βασικών ψυχολογικών αναγκών: α) η ανάγκη του να αισθάνεται κάποιος υψηλό επίπεδο αυτονομίας, β) η ανάγκη του να αισθάνεται ικανός, και γ) η ανάγκη του να αναπτύσσει ουσιώδεις σχέσεις, αυξάνει την εσωτερική παρακίνηση και ενισχύει την ψυχική υγεία και την επιμονή της υγιούς συμπεριφοράς (Deci & Ryan, 2011). Η ανάγκη για αυτονομία ικανοποιείται όταν το άτομο αντιλαμβάνεται ότι εμπλέκεται σε συμπεριφορές για τις οποίες έχει την αίσθηση ότι είναι αυτό το ίδιο που κάνει την επιλογή και αποφασίζει, αλλά και ότι ενεργεί σύμφωνα με τις προσωπικές του αξίες και τα θέλω του. Η ανάγκη του να νιώθει κάποιος ικανός καλύπτεται όταν αισθάνεται ότι μπορεί να επιτύχει τους στόχους του και τα επιθυμητά αποτελέσματα. Και η ανάγκη για ανάπτυξη ουσιαστικών σχέσεων αφορά την ικανοποίηση που λαμβάνει το άτομο από την ύπαρξη υποστηρικτικών κοινωνικών δεσμών. Με αυτόν τον τρόπο αυξάνονται οι πιθανότητες για εμπλοκή, επιμονή, και διατήρηση της συμπεριφοράς της άσκησης.

Σύμφωνα με την θεωρία του Αυτο-Καθορισμού, όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ικανοποίησης των τριών βασικών αναγκών, τόσο περισσότερο είναι αυτόνομα παρακινημένα τα άτομα, αλλά και η επιμονή τους και η ποιότητα των προσπαθειών τους σε οποιοδήποτε δεδομένο τομέα. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της φυσικής δραστηριότητας, κάποιος παρακινείται αυτόνομα, εάν επιλέξει να ξεκινήσει άσκηση για την απόλαυση που απορρέει από την ίδια την δραστηριότητα, επειδή πιστεύει ότι η άσκηση είναι σημαντική και θα τον βοηθήσει να επιτύχει τους στόχους του, αλλά και λόγω της προσωπικής δέσμευσης για την βελτίωση της υγείας του και της ποιότητας της ζωής του.

Για να επιτευχθεί η εφαρμογή των αρχών της θεωρίας του αυτο-καθορισμού αποφασίστηκε η χρήση συγκεκριμένων στρατηγικών αυτορρύθμισης (καθορισμός στόχων, αυτοομιλία, αναπνοές). Συστηματικές ανασκοπή-

σεις έχουν υποστηρίξει ότι οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν ένα σύνολο καθιερωμένων τεχνικών αλλαγής συμπεριφοράς (κυρίως τεχνικές αυτορρύθμισης) είναι πιο πιθανό να επιτύχουν αύξηση της φυσικής δραστηριότητας (Greaves, et al., 2011). Επιπλέον, τα ευρήματα της πιλοτικής μας έρευνας που σύγκριναν τις οξείες επιδράσεις μιας συνθήκης μέτριας έντασης άσκησης, με την ίδια συνθήκη αλλά σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης και με μια συνθήκη ελέγχου στην συμπεριφορά του καπνίσματος, έδειξαν μια οριακή αλλά ουσιαστική επίδραση καθυστέρησης (καθυστέρηση 10%) υπέρ της συνθήκης άσκησης με τις στρατηγικές αυτορρύθμισης.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας

Άσκηση και κάπνισμα

Η άσκηση εδώ και πολλά χρόνια συνιστάται ως βοήθημα για την παύση του καπνίσματος από ειδικές κλινικές του καπνίσματος (Everson-Hock, Taylor, & Ussher, 2010). Γι' αυτό τον λόγο πολλές έρευνες εξετάζουν τις επιδράσεις της άσκησης σε σχετικές με το κάπνισμα μεταβλητές και οι οποίες χωρίζονται σε δύο βασικές ομάδες: σε αυτές που αναφέρονται στις οξείες επιδράσεις και σε αυτές που εξετάζουν τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα μετά από εφαρμογή παρεμβατικών προγραμμάτων.

Στην ανασκόπηση τους ο Taylor και οι συνεργάτες του (2007) μελέτησαν τις οξείες επιδράσεις (μια συνεδρία) της άσκησης στην επιθυμία για τσιγάρο, στα συμπτώματα στέρησης, στο συναίσθημα και στη συμπεριφορά του καπνίσματος. Η έρευνα τους κατέληξε σε 14 έρευνες, δώδεκα από τις οποίες σύγκριναν μια συνεδρία άσκησης με μια παθητική κατάσταση και ανέφεραν θετική επίδραση στην επιθυμία για τσιγάρο, στα συμπτώματα στέρησης και στην καπνιστική συμπεριφορά. Οι υπόλοιπες δύο μελέτες που σύγκριναν δύο εντάσεις άσκησης δεν βρήκαν διαφορές στα αποτελέσματα. Σε όλες τις μελέτες η επιθυμία για τσιγάρο, τα συμπτώματα στέρησης και τα αρνητικά συναισθήματα μειώθηκαν γρήγορα κατά τη διάρκεια της άσκησης και παρέμειναν μειωμένα μέχρι και 50 λεπτά μετά την άσκηση. Η επιθυμία για τσιγάρο και τα συμπτώματα στέρησης μειώθηκαν με την ένταση της άσκησης να κυμαίνεται από υψηλή, 60-85% του καρδιακού παλμού εφεδρείας (HRR) (διάρκειας 30-40 λεπτών) έως χαμηλή, 24% HRR (διάρκειας 15 λεπτών), καθώς επίσης και με την ισομετρική άσκηση (διάρκειας 5 λεπτών). Οι περισσότερες έρευνες διεξήχθησαν σε συνθήκες εργαστηρίου και εξέτασαν τις παραπάνω μεταβλητές μετά από προσωρινή αποχή από το κάπνισμα που κυμάνθηκε από 30 λεπτά έως 17 ώρες περίπου. Στην ανασκόπηση τους ο Roberts και οι συνεργάτες του (Roberts, Maddison, Simpson, Bullen, & Prapavessis, 2012) εντόπισαν δεκαπέντε νέες μελέτες που δημοσιεύθηκαν από τον Ιανουάριο του 2006 μέχρι και τον Φεβρουάριο του 2012, εκ των οποίων οι δώδεκα βρήκαν μια θετική επίδραση της άσκησης στην επιθυμία για τσιγάρο. Επιδράσεις βρέθηκαν μέχρι και 30 λεπτά μετά την άσκηση. Η επιθυμία για τσιγάρο μειώθηκε μετά από ένα ευρύ φάσμα εντάσεων της άσκησης, από ισομετρική άσκηση και γιόγκα μέχρι υψηλής έντασης δραστηριότητα, 80-85% του καρδιακού παλμού εφεδρείας. Το σύνδρομο στέρησης και το αρνητικό συναίσθημα μειώθηκαν μετά από ελαφριά και μέτρια ένταση άσκησης, αλλά αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της έντονης άσκησης. Τέσσερις έρευνες εξέτασαν τις οξείες επιδράσεις της άσκησης στην επιθυμία για τσιγάρο και στα συμπτώματα στέρησης σε ορισμένα χρονικά σημεία, μεταξύ συμμετεχόντων που συμμετείχαν σε πρόγραμμα διακοπής καπνίσματος. Όλες οι υπόλοιπες έρευνες ζήτησαν από τους συμμετέχοντες να απέχουν προσωρινά από το κάπνισμα πριν από την πειραματική διαδικασία. Μόνο μία μελέτη μελέτη εξέτασε μια συνθήκη άσκησης που εκτελέστηκε στο κανονικό περιβάλλον των συμμετεχόντων, αντί για το ελεγχόμενο εργαστηριακό. Σε αυτήν την μελέτη, η διάρκεια της επίδρασης μετά την ισομετρική άσκηση μειώθηκε από τα 30 λεπτά, όταν πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο, στα 5 λεπτά στο κανονικό περιβάλλον των συμμετεχόντων.

Τα στοιχεία της βιβλιογραφίας για τα παρεμβατικά προγράμματα που εξετάζουν την επίδραση της άσκησης στη διακοπή του καπνίσματος μακροπρόθεσμα δεν είναι τόσο ελπιδοφόρα ή ίσως απλά δεν είναι τόσο ξεκάθαρα όσο και εκείνα για την οξεία άσκηση.

Σε μια πιο πρόσφατη ανασκόπηση για τις οξείες επιδράσεις της άσκησης η Haasova και οι συνεργάτες της (2012) χρησιμοποίησαν πρωτογενή δεδομένα συμμετεχόντων από 17 μελέτες και σύγκριναν την επιθυμία για κάπνισμα μεταξύ αυτών που συμμετέχουν σε φυσική δραστηριότητα και ομάδων ελέγχου. Οι μεταβλητές που αξιολογήθηκαν ήταν η Δύναμη της Επιθυμίας (SoD) και η Επιθυμία για Κάπνισμα (DtS). Παρά τον υψηλό βαθμό ετερογένειας των ερευνών, τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι τα μεγέθη των επιδράσεων ήταν προς την ίδια κατεύθυνση, με τις ομάδες της φυσικής δραστηριότητας να δείχνουν μεγαλύτερη μείωση στην επιθυμία σε σύγκριση με τις ομάδες ελέγχου. Όταν οι ερευνητές περιόρισαν την σύγκριση μόνο μεταξύ της μέτριας έντασης άσκησης έναντι της παθητικής κατάστασης τα μεγέθη επίδρασης ήταν κάπως μεγαλύτερα. Τα συμπεράσματα τους επιβεβαίωσαν τις προηγούμενες ανασκοπήσεις.

Τέλος, σε μια πολύ πρόσφατη ανασκόπηση του Ussher και των συνεργατών του (2014), σχετικά με τις παρεμβάσεις άσκησης για τη διακοπή του καπνίσματος αποκάλυψε ανάμεικτα αποτελέσματα. Οι ερευνητές επικεντρώθηκαν περισσότερο στις μελέτες που παρείχαν στοιχεία για τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις (συλλογή δεδομένων από 6 μήνες παρακολούθησης και περισσότερο). Εντόπισαν 20 μελέτες, με 5870 συνολικό αριθμό συμμετεχόντων, 8 εκ των οποίων είχαν λιγότερα από 30 άτομα σε κάθε ομάδα θεραπείας. Οι μελέτες παρουσίαζαν ποιικιλία ως προς το χρόνο και την ένταση των προγραμμάτων διακοπής του καπνίσματος και της άσκησης. Τέσσερις μελέτες έδειξαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά αποχής της σωματικά δραστήριας ομάδας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στο τέλος της παρέμβασης. Μία από αυτές τις μελέτες έδειξε, επίσης, ένα σημαντικό όφελος υπέρ της άσκησης έναντι της ομάδας ελέγχου στην αποχή από το κάπνισμα μέχρι και 12 μήνες μετά. Επιπλέον, μια μελέτη έδειξε σημαντικά υψηλότερα ποσοστά αποχής για την ομάδα άσκησης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στους τρεις μήνες παρακολούθησης, αλλά όχι στο τέλος της παρέμβασης ή στους 12 μήνες παρακολούθησης. Μια άλλη μελέτη ανέφερε σημαντικά υψηλότερα ποσοστά αποχής στους έξι μήνες παρακολούθησης για ένα πρόγραμμα που συνδύαζε άσκηση και πρόγραμμα διακοπής του καπνίσματος σε σύγκριση με σύντομες συμβουλές για διακοπή καπνίσματος. Οι διαφορές αυτές, όμως, δεν ήταν σημαντικές όταν σύγκριναν την συνθήκη της άσκησης με ένα πρόγραμμα διακοπής συν σύντομες συμβουλές. Οι υπόλοιπες μελέτες δεν έδειξαν σημαντική επίδραση της άσκησης στην αποχή. Λόγω του μικρού αριθμού μελετών, το μικρό μέγεθος του δείγματος και διαφορές στο σχεδιασμό της παρέμβασης, οι ερευνητές δεν προέβησαν σε μια μετα-ανάλυση προκειμένου να έχουν περισσότερο αξιόπιστα συμπεράσματα.

Αποτελέσματα Θαλής - ESCAPEE

(Έρευνες σχετικά με την επίδραση της άσκησης σε καπνιστές)

Μια σειρά ερευνών πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια του προγράμματος Θαλής - ESCAPEE το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω έρευνες αλλά και στοιχεία από πιλοτικές έρευνες του εργαστηρίου μας προέκυψαν οι παρακάτω έρευνες. Σε γενικές γραμμές, οι ερευνητές εξέτασαν αν διαφορετικές εντάσεις άσκησης (αυτο-καθοριζόμενη, μέτρια, υψηλή) σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης, θα μπορούσαν να βοηθήσουν άτομα που καπνίζουν, να μειώσουν ή να διακόψουν το κάπνισμα.

- Η επίδραση μιας συνεδρίας άσκησης με αυτο-καθοριζόμενη και μέτρια έντασης στην καθυστέρηση του καπνίσματος

Στην εργασία αυτή μελετήθηκε η επίδραση δυο μορφών (50-60% μέγιστης καρδιακής συχνότητας/μέτρια ένταση και αυτοκαθοριζόμενη ένταση από τους συμμετέχοντες) άσκησης που πραγματοποιήθηκε σε κυκλοεργόμετρο (διάρκειας 30 λεπτών που πραγματοποιήθηκε σε κυκλοεργόμετρο) στην επιθυμία για κάπνισμα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι καπνιστές έδειξαν σαφή προτίμηση στην αυτοκαθοριζόμενη άσκηση, η οποία ήταν μέτρια σε ένταση. Αναφορικά με την επιθυμία για κάπνισμα, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική μείωση επιθυμίας για άσκηση αμέσως μετά την άσκηση, ενώ έφτασε στα ίδια επίπεδα με πριν την άσκηση 30 λεπτά μετά το τέλος της άσκησης. Τέλος, η επιθυμία αυξήθηκε και πάλι 1 ώρα μετά την άσκηση. Αξίζει να σημειωθεί ότι η διερεύνηση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων ως προς την προτιμητέα ένταση άσκησης και η ικανοποίηση της αυτονομίας, που σύμφωνα με την θεωρία του αυτο-καθορισμού θεωρείται σημαντική ψυχολογική ανάγκη, ενισχύει την παρακίνηση των συμμετεχόντων στην υιοθέτηση αλλά και στην προσκόλληση μιας συμπεριφοράς. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αυτοκαθοριζόμενη ένταση άσκησης ήταν η ίδια με την μέτρια ένταση που προτείνεται στη βιβλιογραφία σκοπός της επόμενης μελέτης ήταν η διερεύνηση των διαφορών μεταξύ μέτριας και υψηλής έντασης άσκησης.

- Η επίδραση μιας συνεδρίας άσκησης με μέτρια και υψηλή ένταση στην καθυστέρηση του καπνίσματος

Στην εργασία αυτή μελετήθηκε η επίδραση μιας συνεδρίας μέτριας και έντονης έντασης άσκησης στην καθυστέρηση του καπνίσματος και στην επιθυμία για κάπνισμα. Οι συμμετέχοντες ήταν 24 μη ασκούμενοι ενήλικες (12 άνδρες και 12 γυναίκες) με μέση ηλικία 33 χρόνια. Τα αποτελέσματα μας κατέδειξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο συνθηκών άσκησης και της συνθήκης ελέγχου αλλά δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών εντάσεων. Κατά την συνθήκη ελέγχου οι συμμετέχοντες κάπνισαν το πρώτο τους τσιγάρο πιο γρήγορα από ό, τι στις δύο συνθήκες άσκησης. Παρόλα αυτά, τα ευρήματα από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων όσον αφορά στις προτιμήσεις τους σχετικά με τα δύο πρωτόκολλα άσκησης φάνηκε μια σημαντική επίδραση υπέρ της μέτριας έντασης άσκησης. Κατά την αρχική μέτρηση και για τις τρεις συνθήκες αξιολογήθηκε η καρ-

διακή συχνότητα, το εκπνεόμενο επίπεδο CO και η επιθυμία για το κάπνισμα προκειμένου να διασφαλίσουμε την εσωτερική εγκυρότητα της έρευνας μας και άρα να αποκλείσουμε την πιθανότητα η καθυστέρηση του καπνίσματος να οφείλεται σε διαφορές σε κάποια από τις τρεις παραπάνω μεταβλητές. Επιπλέον παρακολούθησαμε τους συμμετέχοντες μετά το πέρας της πειραματικής διαδικασίας για να ελέγξουμε για τυχόν αλλαγές στις συμπεριφορές του καπνίσματος και της άσκησης. Διαπιστώσαμε ότι, 11 από τους συμμετέχοντες κάπνισαν λιγότερα τσιγάρα την ημέρα της μέτριας έντασης άσκησης και 13 ανέφεραν ότι κάπνισαν λιγότερα τσιγάρα την ημέρα της υψηλής έντασης άσκησης. Όπως επίσης, ότι 6 συμμετέχοντες ανέφεραν ότι ξεκίνησαν μέτριας έντασης άσκησης μετά τη συμμετοχή τους στο πείραμα και δύο δήλωσαν ότι ξεκίνησαν περπάτημα. Οι συμμετέχοντες που ξεκίνησαν άσκηση ανέφεραν ότι κάπνιζαν λιγότερα τσιγάρα κατά τη διάρκεια της ημέρας που ασκούσαν. Λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ της μέτριας και της έντονης έντασης άσκησης στην καθυστέρηση του καπνίσματος καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι μπορεί τελικά να μην παίζει ρόλο τόσο η ένταση της άσκησης αλλά οι προτιμήσεις των συμμετεχόντων που έδειξαν να επιλέγουν τελικά την μέτρια ένταση άσκησης έναντι της έντονης. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η μέτρια ένταση άσκησης είναι ευεργετική για την ενίσχυση της διάθεσης και την ανακούφιση των συμπτωμάτων στένωσης, ενώ η έντονη ένταση άσκησης, ενώ μειώνει την επιθυμία για κάπνισμα, μπορεί να είναι λιγότερο επωφελής από την άποψη της διάθεσης, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, σκοπός της επόμενης μελέτης ήταν να εξετάσουμε αν ψυχολογικές στρατηγικές σε συνδυασμό με μέτρια έντασης άσκησης θα μπορούσε να επηρεάσει τη συμπεριφορά του καπνίσματος.

- Η επίδραση μιας συνεδρίας άσκησης σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης στην καθυστέρηση του καπνίσματος

Με βάση τα παραπάνω, πραγματοποιήθηκε ακόμη μια μελέτη, η οποία διερεύνησε πειραματικά κατά πόσον η χρήση των ψυχολογικών στρατηγικών αυτορρύθμισης, σε συνδυασμό με μέτρια έντασης αερόβια άσκηση, θα μπορούσε να επηρεάσει τη συμπεριφορά του καπνίσματος. Μεταξύ των στρατηγικών αυτορρύθμισης ο καθορισμός στόχων, η αναπνοή και η αυτοομιλία επιλέχθηκαν για την αποτελεσματικότητά τους σε συμπεριφορές υγείας και την προσαρμογή τους στο πλαίσιο αυτό; δηλαδή είναι εύκολο να εξοικειωθεί κάποιος με αυτές και την χρήση τους, και είναι άμεσα αποτελεσματικές. Έντεκα μη ασκούμενοι ενήλικες (5 άνδρες, 6 γυναίκες), με μέσο όρο ηλικίας 47 χρόνια συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η άσκηση καθυστέρησε σημαντικά το κάπνισμα σε σύγκριση με την συνθήκη ελέγχου. Επιπλέον, μια οριακή αλλά ουσιαστική επίδραση καθυστέρησης (καθυστέρηση 10%) αναγνωρίστηκε υπέρ της συνθήκης άσκησης με τις στρατηγικές αυτορρύθμισης, που δικαιολογεί την προσεκτική ερμηνεία αυτού του ευρήματος. Τα ευρήματά μας περαιτέρω υποδηλώνουν ότι η χρήση των ψυχολογικών τεχνικών αυτορρύθμισης για την άσκηση είχε μεγαλύτερο αντίκτυπο στην καθυστέρηση του καπνίσματος. Τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά, γεγονός που υποδηλώνει ότι πράγματι η χρήση του καθορισμού στόχων, οι ασκήσεις αναπνοής, και η αυτοομιλία ήταν μια χρήσιμη προσθήκη στο πρωτόκολλο άσκησης. Παρ' όλα αυτά, η παρούσα έρευνα ενισχύει την κατανόησή μας και παρέχει πολύτιμα στοιχεία που υποδεικνύουν ότι οι στρατηγικές αυτές θα πρέπει να εξεταστούν προσεκτικά για την ανάπτυξη παρεμβάσεων που βασίζονται στην άσκηση με στόχο τη διακοπή του καπνίσματος.

- Εφαρμογή και αξιολόγηση προγράμματος άσκησης για την διακοπή του καπνίσματος βασισμένο στις αρχές του αυτο-καθορισμού και τη χρήση στρατηγικών αυτορρύθμισης

Με βάση την εμπειρία από την εφαρμογή του παραπάνω προγράμματος, και την εξέλιξη των ερευνητικών δεδομένων πάνω στο θέμα αυτό, αναπτύχθηκε ένα νέο πρόγραμμα παρέμβασης. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιήθηκε επικεντρώθηκε στην ενίσχυση των τριών βασικών ψυχολογικών αναγκών (αυτονομία, επάρκεια, ουσιώδεις σχέσεις), ώστε να αυξηθεί η παρακίνηση των συμμετεχόντων στην άσκηση και στη χρήση των ψυχολογικών τεχνικών αυτορρύθμισης για τη διευκόλυνση της προσκόλλησης στην άσκηση. Υποθέσαμε ότι η εφαρμογή ενός παρεμβατικού προγράμματος, το οποίο όμως θα στηρίζεται σε ένα σωστά διαμορφωμένο θεωρητικό πλαίσιο, σε συνδυασμό με την χρήση των στρατηγικών αυτορρύθμισης (καθορισμός στόχων, αυτο-ομιλία, αναπνοές), θα βοηθήσει τους καπνιστές που συμμετέχουν στην άσκηση να αυξήσουν τα ποσοστά αποχής από το κάπνισμα, σε σχέση με τους καπνιστές στην ομάδα ελέγχου. Οι συμμετέχοντες αποτελούνταν από 10 άντρες και 15 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 42 χρόνια. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν να είναι ενθαρρυντικά. Συγκεκριμένα, στο τέλος της παρέμβασης από τους 16 καπνιστές που ήταν στην πειραματική ομάδα, οι 10 κατάφεραν να διακόψουν το κάπνισμα και οι υπόλοιποι μείωσαν τον αριθμό των τσιγάρων κατά 75% (από 20 περίπου στα 5 τσιγάρα περίπου την ημέρα). Επιπρόσθετα, η διάρκεια της άσκησης αυξήθηκε από τα 137 λεπτά στα 274 λεπτά κατά μέσο όρο. Αντίθετα, στην ομάδα ελέγχου στους οποίους έγινε μια ενημέρωση αρχικά για τα οφέλη

της άσκησης και τις αρνητικές επιδράσεις του καπνίσματος στην υγεία, δεν παρατηρήθηκαν αλλαγές στις συμπεριφορές. Συνοπτικά, παρατηρήθηκαν ακόμα τα ακόλουθα αποτελέσματα. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης αυξήθηκε διαχρονικά (α) η αυτοαποτελεσματικότητα για αποχή από το κάπνισμα, (β) η αυτοαποτελεσματικότητα για συστηματική άσκηση, και (γ) η αυτοαποτελεσματικότητα για να ανταπεξέλθουν στα εμπόδια ως προς την άσκηση. Επιπλέον, παρατηρήθηκαν βελτιώσεις οι οποίες ωστόσο δεν ήταν στατιστικά σημαντικές στη διάθεση. Συγκεκριμένα, διαπιστώσαμε υψηλότερα σκορ στο αίσθημα ενεργητικότητας, ζωντάνιας και χαλάρωσης, και χαμηλότερα σκορ στη νευρικότητα και στο αίσθημα κόπρας στα άτομα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα άσκησης. Σε σχέση με την έναρξη της παρέμβασης βελτιώθηκε η φυσική κατάσταση, οι αντιλήψεις για τη φυσική κατάσταση και την γενική φυσική αυτοαξία στα άτομα της πειραματικής ομάδας και επιπρόσθετα, παρατηρήθηκαν βελτιώσεις, οι οποίες ωστόσο δεν ήταν στατιστικά σημαντικές στην γενική αυτοεκτίμηση.

Όσον αφορά στη θεωρία του αυτο-καθορισμού, η ικανοποίηση των βασικών ψυχολογικών αναγκών φάνηκε να αυξάνει τις πιο αυτο-καθοριζόμενες μορφές παρακίνησης, οι οποίες με την σειρά τους διευκόλυναν και ενίσχυαν την συμμετοχή και την προσκόλληση των συμμετεχόντων στην άσκηση. Την αποτελεσματική εφαρμογή της συγκεκριμένης θεωρίας υποστηρίζουν τα σκορ των συμμετεχόντων από τις αναλύσεις των ερωτηματολογίων που δόθηκαν στη μέση (αρχή 5^{ης} εβδομάδας) αλλά και στο τέλος της παρέμβασης (τέλος 8^{ης} εβδομάδας) και αξιολογούσαν την ικανοποίηση των βασικών ψυχολογικών αναγκών και τις συμπεριφορικές ρυθμίσεις της άσκησης. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες που πήραν μέρος στην πειραματική ομάδα παρουσίασαν μέτρια προς υψηλά σκορ για την ανάγκη της αυτονομίας, υψηλά σκορ για την ανάγκη της ικανότητας και των ουσιαστικών σχέσεων, και επίσης, υψηλά σκορ για τους παράγοντες της αναγνωρίσιμης ρύθμισης και της εσωτερικής παρακίνησης, τα οποία μεταφράστηκαν σε υψηλά ποσοστά συμμετοχής στο πρόγραμμα άσκησης στο τέλος της παρέμβασης.

Συζήτηση

Σκοπός του προγράμματος Θαλής – ESCAPEE, ήταν να διερευνηθεί μέσα από πειράματα που εξετάζουν τις οξείες επιδράσεις της άσκησης στο κάπνισμα, παράγοντες για την αύξηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων που στοχεύουν στην μείωση ή διακοπή του καπνίσματος και βασίζονται στην εφαρμογή προγραμμάτων άσκησης. Επίσης, η εξέταση και η εφαρμογή ενός παρεμβατικού προγράμματος το οποίο θα στηρίζεται σε βασικές αρχές παρακίνησης και στην χρήση στρατηγικών αυτορρύθμισης, προκειμένου να διευκολύνουμε τους συμμετέχοντες να προσκολληθούν στην άσκηση και να επιμείνουν στην προσπάθεια τους για αποχή από το κάπνισμα.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, πραγματοποιήσαμε αρχικά πειραματικές έρευνες όπου εξετάσαμε τις επιδράσεις διαφορετικών εντάσεων άσκησης, της αυτοκαθοριζόμενης, μέτριας έντασης άσκησης και της έντονης έντασης άσκησης, στη συμπεριφορά του καπνίσματος. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική διαφορά μεταξύ και των δύο συνθηκών άσκησης σε σχέση με την συνθήκη ελέγχου και μια προτίμηση των συμμετεχόντων για την μέτρια έντασης άσκησης. Βάση των παραπάνω και στηριζόμενοι, επίσης, στο γεγονός ότι οι καπνιστές που κάνουν καθιστική ζωή, οι οποίοι αποτελούσαν και το δείγμα των ερευνών μας, μπορούν να υιοθετήσουν πιο εύκολα την μέτρια έντασης άσκησης και να προσκολληθούν σε αυτή, σχεδιάσαμε το επόμενο στάδιο. Στη συνέχεια εξετάσαμε κατά πόσον η χρήση ψυχολογικών στρατηγικών αυτορρύθμισης (καθορισμό στόχων, αυτοομιλία, αναπνοές), σε συνδυασμό με μέτρια έντασης αερόβια άσκηση, θα μπορούσε να επηρεάσει τη συμπεριφορά του καπνίσματος, δεδομένου ότι οι στρατηγικές αυτές έχουν αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τη γνωστική λειτουργία, το συναίσθημα και την αλλαγή συμπεριφοράς. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η άσκηση καθυστέρησε σημαντικά το κάπνισμα σε σύγκριση με την συνθήκη ελέγχου και επιπλέον, μια οριακή αλλά ουσιαστική επίδραση καθυστέρησης (καθυστέρηση 10%) αναγνωρίστηκε υπέρ της συνθήκης άσκησης με τις στρατηγικές αυτορρύθμισης. Το τρίτο και τελευταίο στάδιο αφορούσε στην ανάπτυξη και την αξιολόγηση ενός παρεμβατικού προγράμματος διακοπής καπνίσματος διάρκειας 8 εβδομάδων που περιελάμβανε πρόγραμμα άσκησης μέτριας έντασης σε συνδυασμό με στρατηγικές αυτορρύθμισης. Επιπρόσθετα, σε αυτήν την προσπάθεια κείμενο λόγο έπαιξε και το πλαίσιο παρακίνησης στο οποίο στηρίχθηκε η όλη διαδικασία και το οποίο αναπτύχθηκε σύμφωνα με τις αρχές της θεωρίας του αυτο-καθορισμού. Επιπρόσθετα, καθοριστικά συντέλεσε και η χρήση των ψυχολογικών στρατηγικών αυτορρύθμισης (αυτο-ομιλία, ασκήσεις αναπνοής, καθορισμός στόχων) είτε με την ενίσχυση της εφαρμογής της θεωρίας του αυτο-καθορισμού είτε με την ομαλότερη προσαρμογή και προσκόλληση των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα άσκησης. Ορισμένες από τις δημοσιευμένες εργασίες του έργου ΘΑΛΗΣ-ESCAPPE (Hassandra, Goudas, & Theodorakis, 2015; Hatzigeorgiadis, et al., 2016; Theodorakis, Goudas, Zourbanos, Jamurtas, & Hat-

zigeorgiadis, 2014; Zourbanos, et al., 2016), που διερευνήσαν τις νέες τάσεις στην έρευνα όσον αφορά στην άσκηση ως στρατηγική για την διακοπή του καπνίσματος κατέληξαν στο ότι η χρήση της ως πρόσθετο σημαίνει να επιτύχει τόσο την πρόληψη όσο και την παύση από την ανθυγιεινή συμπεριφορά του καπνίσματος. Επίσης, προτείνεται η ενσωμάτωση διαφορετικών επιστημονικών προσεγγίσεων, όπως η ψυχολογία, η φυσιολογία και η φυσιολογία της άσκησης, καθώς και η προσθήκη στρατηγικών αυτορρύθμισης, συναισθηματικής υποστήριξης και τέλος, προγράμματα ευαισθητοποίησης για τους καπνιστές. Με αυτό τον τρόπο αναμένεται η ανάπτυξη νέων γνώσεων σε ένα πολύπλοκο και πολυπαραγοντικό φαινόμενο, όπως ο εθισμός στο κάπνισμα.

Γενικές οδηγίες

Όλο και περισσότεροι ερευνητές, λοιπόν, συμπεριλαμβάνουν την προώθηση της άσκησης στα προγράμματα διακοπής καπνίσματος. Εκτός από το χαμηλό οικονομικό κόστος που προϋποθέτει, η άσκηση είναι μια δραστηριότητα που προσφέρει ευχαρίστηση, ικανοποίηση και θετικά συναισθήματα.

- Οι παρεμβάσεις που περιλαμβάνουν την άσκηση ως κύρια στρατηγική για την διακοπή του καπνίσματος μπορούν να έχουν επιπλέον πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλες στρατηγικές και ένα από αυτά είναι η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης διότι οι συμμετέχοντες αποδίδουν την επιτυχία στην δική τους προσπάθεια και όχι σε άλλα βοηθήματα όπως είναι η φαρμακευτική θεραπεία ή τα υποκατάστατα νικοτίνης.
- Η διακοπή του καπνίσματος περιλαμβάνει τρεις φάσεις: (1) την προετοιμασία για να σταματήσει κάποιος το κάπνισμα, (2) την παύση, και (3) την συντήρηση ή την πρόληψη των υποτροπών. Κάθε αποτελεσματική θεραπεία πρέπει να είναι σχεδιασμένη να αντιμετωπίσει και τις τρεις φάσεις. Τα ερευνητικά αποτελέσματα παρέχουν αποδεικτικά στοιχεία ότι η άσκηση είναι μια στρατηγική που μπορεί να καλύψει και τις τρεις φάσεις. Η συμμετοχή σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας μπορεί να ενισχύσει τη δέσμευση του ατόμου να πραγματοποιήσει υγιεινές αλλαγές στον τρόπο ζωής, ιδίως τη διακοπή του καπνίσματος.
- Επιπλέον, τα ευρήματά μας υποστηρίζουν την αντίληψη ότι η άσκηση και το κάπνισμα είναι ασυμβίβαστες συμπεριφορές και ως τέτοιες συμπληρώνουν η μία την άλλη όταν ένα άτομο διέρχεται από μια περίοδο αλλαγών στον τρόπο ζωής.
- Προκειμένου να φθάσουμε όμως στο επιθυμητό αποτέλεσμα κρίνεται αναγκαίο τα προγράμματα άσκησης που εφαρμόζονται στις παρεμβάσεις διακοπής καπνίσματος να έχουν αναπτυχθεί επαρκώς και να στηρίζονται σε ένα σωστά διαμορφωμένο θεωρητικό πλαίσιο, ώστε οι συμμετέχοντες να προσκολληθούν στην άσκηση και να υιοθετήσουν ένα δια βίου υγιεινό τρόπο ζωής χωρίς τσιγάρο.
- Η θεωρία του αυτο-καθορισμού μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την ανάπτυξη ενός τέτοιου προγράμματος, καθώς έχει αποδειχθεί ότι η ικανοποίηση των τριών βασικών ψυχολογικών αναγκών για αυτονομία, επάρκεια και ουσιαστικές σχέσεις μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση της παρακίνησης σε κάθε τομέα επίτευξης και να ενισχύσει την εμπλοκή για την αλλαγή μιας συμπεριφοράς.
- Επιπρόσθετα, οι στρατηγικές αυτορρύθμισης φαίνεται να αποτελούν σημαντικό εφόδιο και συστατικό της όλης προσπάθειας καθώς η χρήση τους δίνει την δυνατότητα για την εφαρμογή των βασικών αρχών της θεωρίας του αυτο-καθορισμού σε πρακτικό πλέον επίπεδο.
- Οι ασκήσεις αναπνοής βοηθούν τους ασκούμενους να χαλαρώσουν και με αυτό τον τρόπο τους δόθηκε η δυνατότητα να αυξήσουν τις αισθήσεις τους τόσο στις ψυχολογικές όσο και στις φυσιολογικές αντιδράσεις του οργανισμού αλλά και στο κατά πόσο αυτές επηρεάζουν την απόδοσή τους.
- Ο καθορισμός στόχων μπορεί να ενισχύσει τη βελτίωση της αυτοπεποίθησης τους μέσω της ανάπτυξης των ικανότητών τους, στη συγκεκριμένη περίπτωση της αερόβιας ικανότητας τους, γεγονός που οδηγεί στην συστηματικότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα άσκησης.

- Η θετική αυτοομιλία βοηθάει τους συμμετέχοντες στην αύξηση της παρακίνησης αλλά και στην ρύθμιση της απαιτούμενης προσπάθειας, καθώς η κατάλληλη επιλογή λέξεων-κλειδιών και η επανάληψη τους κατά τη διάρκεια της άσκησης συνεπάγεται μεγαλύτερη ικανοποίηση, ευχαρίστηση και επιθυμία για περαιτέρω βελτίωση.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Τα ευρήματα μας κατέδειξαν ότι η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός προγράμματος άσκησης μέσα στο πλαίσιο της θεωρίας του αυτο-καθορισμού, σε συνδυασμό και με τις ψυχολογικές στρατηγικές αυτορρύθμισης (αυτο-ομιλία, τεχνικές αναπνοής και καθορισμός στόχων), μπορεί να έχει όντως ευεργετικά αποτελέσματα καθώς συνεπάγεται υψηλά ποσοστά προσκόλλησης στο πρόγραμμα άσκησης και αλλά και στη διακοπή του καπνίσματος.

Βιβλιογραφία

- Beaglehole, R., Bonita, R., Alleyne, G., Horton, R., Li, L., Lincoln, P., et al., (2011). UN high-level meeting on non-communicable diseases: addressing four questions. *The Lancet*, 378(9789), 449-455.
- Behan, D. F., Eriksen, M. P., & Lin, Y. (2005). *Economic effects of environmental tobacco smoke*. Society of Actuaries.
- Cahill, K., Stead, L. F., Lancaster, T., & Polonio, I. B. (2012). Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4.
- Cahill, K., Stevens, S., Perera, R., & Lancaster, T. (2013). Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2011). Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology*, 1, 416-433.
- Everson-Hock, E. S., Taylor, A. H., & Ussher, M. (2010). Readiness to use physical activity as a smoking cessation aid: A multiple behaviour change application of the Transtheoretical Model among quitters attending Stop Smoking Clinics, *Patient Education and Counseling*, 79(2), 156-159.
- Eurobarometer (2015). Special Eurobarometer 429 "Attitudes of Europeans towards Tobacco and Electronic Cigarettes". Brussels. European Commission.
- Fox, K. R. (1998). *The physical self: From motivation to well being*. Champaign Ill: HumanKinetics
- Greaves, C. J., Sheppard, K. E., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P. H., et al., (2011). Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC public health*, 11(1), 119.
- Hassandra, M., Goudas, M., & Theodorakis, Y. (2015). Exercise and smoking: A literature review. *Health*, 7, 1477-1491.
- Haasova, M., Warren, F. C., Ussher, M., Janse Van Rensburg, K., Faulkner, G., Cropley, M. et al., (2012). The acute effects of physical activity on cigarette cravings: systematic review and meta-analysis with individual participant data. *Addiction*, 108(1), 26-37.
- Hatzigeorgiadis, A., Pappa, V., Tzatzaki, Th., Tsiami, A., Kalliopi, G., Zourbanos, et al., (2016). Self-regulation strategies may enhance the acute effect of exercise on smoking delay. *Addictive Behaviors*, 57, 35-37.
- Hughes, J. R., Keely, J., & Naud, S. (2004). Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. *Addiction*, 99(1), 29-38.
- Hughes, J. R., Stead, L. F., Hartmann-Boyce, J., Cahill, K., & Lancaster, T. (2014). Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue
- Lujic, C., Reuter, M., & Netter, P. (2005). Psychobiological theories of smoking and smoking motivation. *European Psychologist*, 10, 1-24.
- Murray, C. J., Barber, R. M., Foreman, K. J., Ozgoren, A. A., Abd-Allah, F., Abera, S. F., et al., (2015). Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990–2013: quantifying the epidemiological transition. *The Lancet*.28;386(10009):2145-91.doi: 10.1016/S0140-6736(15)61340-X

- Nelson, M. E., Rejeski, W. J., Blair, S. N., Duncan, P. W., Judge, J. O., King, A. C., et al., (2007). Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1094–1105.
- Patel, K., Hargreaves, M., Liu, J., Schlundt, D., Sanderson, M., & Matthews, C. (2011). Relationship between smoking and obesity among women. *American Journal of Health Behavior*, 35, 627–636.
- Prahbat, J., & Chaloupka, F. J. (2000). *Tobacco control in developing countries* (pp. 97-99). Oxford University Press.
- Rahman, M. A., Hann, N., Wilson, A., Mnatzaganian, G., & Worrall-Carter, L. (2015). E-Cigarettes and smoking cessation: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 10(3), e0122544.
- Roberts, V., Maddison, R., Simpson, C., Bullen, C., & Prapavessis, H. (2012). The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect, and smoking behaviour: Systematic review update and meta-analysis. *Psychopharmacology*, 222(1), 1-15.
- Slemenda, C., Hui, S., Longcope, C., & Johnston, C. (1989). Cigarette smoking, obesity and bone mass. *Journal of Bone Mineral Research*, 4, 737-741.
- Taylor, A. H., Ussher, M. H., & Faulkner, G. (2007). The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect and smoking behaviour: a systematic review. *Addiction*, 102(4), 534-543.
- The Greek Tobacco Epidemic. December (2011). HARVARD School of Public Health http://www.who.int/fctc/reporting/party_reports/greece_annex1_the_greek_tobacco_epidemic_2011.pdf
- Theodorakis, Y., Goudas, M., Zourbanos, N., Jamurtas, A., & Hatzigeorgiadis, A. (2014). Exercise as a means for smoking and alcohol cessation: New trends in research. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 12(3), 226-233.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People 2010: Understanding and improving health* (2nd ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. A report of the Surgeon General*. Rockville, MD: Public Health Service.
- Ussher, M. H., Taylor, A., & Faulkner, G. (2014). Exercise interventions for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 8.
- World Health Organization (WHO) 2008. Report on the Global Tobacco Epidemic- the mpower package. <http://www.who.int/tobacco/mpower/en/index.html>.
- Xie, J., Lesaffre, E., & Kestalo, H. (1991). The relationship between animal fat intake, cigarette smoking, and lung cancer. *Cancer Causes Control*, 2, 79-83.
- Zourbanos, N., Hatzigeorgiadis, A., Tsiami, A., Tzatzaki, T., Georgakouli, K., Manthou, E., et al., (2016). An initial investigation of smokers' urges to smoke and their exercise intensity preference: A mixed-methods approach. *Cogent Medicine*, 2, 1149043. <http://dx.doi.org/10.1080/2331205X.2016.1149043>
- Θεοδωράκης, Γ. (2010). *Άσκηση, ψυχική υγεία και ποιότητα ζωής*. Θεσσαλονίκη. Εκδόσεις: Χριστοδουλίδη.

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) - Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: ΘΑΛΗΣ. Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.

Υπεύθυνος έκδοσης: Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής, **Υπεύθυνος συντακτικής επιτροπής:** Γιάννης Θεοδωράκης, **Επιμελητές έκδοσης:** Βάσω Ζήση, Βασίλης Γεροδήμος, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Θανάσης Τσιόκανος, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Γιώργος Τζέτζης, Θωμάς Κουρτέσης, Ευάγγελος Αλμπανιδής, Κων/να Δίπλα. **Διαχείριση-επιμέλεια-στοιχειοθεσία:** Στέφανος Πέρκος, Βασίλης Μπούγλας.

Editor -in- Chief: Hellenic Academy of Physical Education, **Head of the editorial board:** Yannis Theodorakis, **Editorial Board:** Vaso Zissi, Vasilis Gerodimos, Antonis Chatzigeorgiadis, Thanassis Tsiokanos, Athanasios Jamurtas, Giorgos Tzetzis, Thomas Kourteisis, Evangelos Albanidis, Konstantina Dipla. **Editorial management:** Stefanos Perkos, Vasilis Bougla.