

Υγεία και Άσκηση Ειδικών Πληθυσμών MK0958

Διάλεξη 7: Μεταβολικό Σύνδρομο και Άσκηση

Υπεύθυνη Μαθήματος: Χ. Καρατζαφέρη
Διδάσκοντες: Χ. Καρατζαφέρη, Γ. Σακκάς, Α. Καλτσάτου
2013-2014
Διάλεξη 7

ΤΕΦΑΑ, ΠΘ

Σχολιασμός Τεστ

- Λάθη και παραλείψεις (σε σοβαρό βαθμό) σε ότι αφορά το τι περιλαμβάνει ο πλήρης ιατρικός έλεγχος
- Ανεπάρκεια στην χρήση της ορολογίας
- Σύγχυση εννοιών-μεθόδων
- Αδυναμία στον γραπτό λόγο
- Γενικά απαντήθηκε καλύτερα η ερώτηση που αναφερόταν στα χαρακτηριστικά του προγράμματος άσκησης

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ

- ✓ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ
- ✓ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
- ✓ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ύλη προόδου
2-4-2014



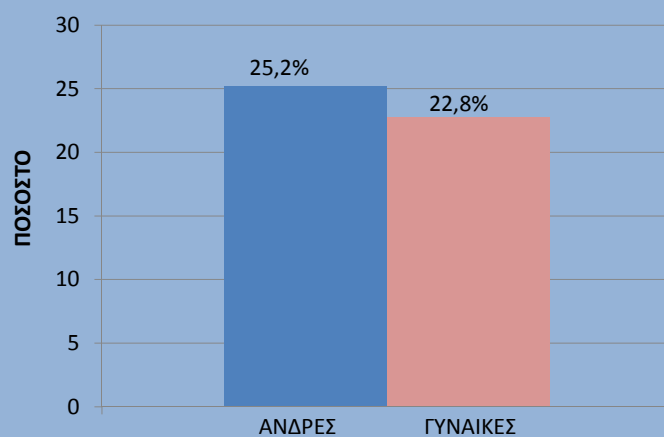
ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (ΜΣ);

- ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΕΓΙΝΕ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (ΜΣ) ΤΟ 1988, ΑΠΟ ΤΟΝ REAVEN Ο ΟΠΟΙΟΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΑΡΘΡΟ ΤΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΩΣ ΣΥΝΔΡΟΜΟ Χ
- ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΜΙΑ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΝ ΠΟΛΛΟΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ:
 - ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ
 - ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΑΝΤΙΣΤΑΣΗ
 - ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ
 - ΧΡΟΝΙΑ ΦΛΕΓΜΟΝΗ ΜΙΚΡΟΥ ΒΑΘΜΟΥ

ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

ΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗ ΑΛΛΗΛΟ-ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ, ΠΟΥ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΩΘΟΥΝ ΑΜΕΣΑ ΤΟΣΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΤΙΚΗΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ ΟΣΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΟΥΣ ΔΙΑΒΗΤΗ II

ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ATHYROS ET AL. 2005

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΜΣ

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ
ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΕΣΗΣ
ΑΝΔΡΕΣ	>102 εκ.
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	>88 εκ.
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ	
ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ	≥150mg/dL
ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (HDL)	
HDL- ΑΝΔΡΕΣ	<40 mg/dL
HDL-ΓΥΝΑΙΚΕΣ	<50 mg/dL
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ	≥ 130/85 mm/Hg
ΓΛΥΚΟΖΗ ΝΗΣΤΕΙΑΣ	≥ 110mg/dL



ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΕΥΘΥΝΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΑΦΑΝΙΣΗ ΜΣ

- Η ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΣΠΛΑΧΝΙΚΟΥ ΛΙΠΟΥΣ:

Ο ΣΠΛΑΧΝΙΚΟΣ ΛΙΠΩΔΗΣ ΙΣΤΟΣ ΕΚΚΡΙΝΕΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΑΓΟΥΝ ΘΡΟΜΒΩΣΗ ΚΑΙ ΦΛΕΓΜΟΝΗ (ΠΧ ΡΑΙ-1, ΟΙ ΚΥΤΤΑΡΟΚΙΝΕΣ & ΤΟ ΑΓΓΕΙΟΤΕΝΣΙΝΟΓΟΝΟ).

Ο ΣΠΛΑΧΝΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ ΥΨΗΛΗ ΛΙΠΟΥΛΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΥΜΒΑΛΛΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΗΠΑΡ.

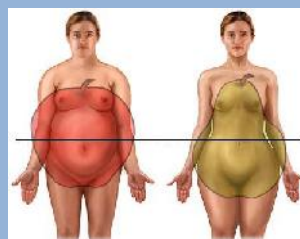
Η ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΗΠΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ

ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ

ΣΕ ΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΑ & ΑΥΞΗΜΕΝΑ

ΕΠΙΠΕΔΑ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ, ΠΟΥ ΕΠΑΓΟΥΝ ΤΗΝ

ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ



ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΕΥΘΥΝΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΑΦΑΝΙΣΗ ΜΣ

ΙΝΣΟΥΛΙΝΟΑΝΤΙΣΤΑΣΗ:

- ✓ ΧΑΜΗΛΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗ (Η ΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΓΜΕΝΗ)
- ✓ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΗ Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ
- ✓ ΚΑΤΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΕΚΚΡΙΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ ΜΕ ΣΥΝΕΠΑΚΟΛΟΥΘΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΕΡΙΝΣΟΥΛΙΝΑΙΜΙΑΣ

ΓΙΑ ΝΑ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΑΣΘΕΝΗΣ ΜΕ ΜΣ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ:

- ΝΑ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙ ΠΛΗΡΗΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:
 1. ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΗΜΑ ΗΡΕΜΙΑΣ
 2. ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΚΟΠΩΣΗΣ (ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ BRUCE)
 3. ΕΡΓΟΣΠΙΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΣΚΗΣΗ & ΜΣ

- ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΑΕΡΟΒΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΟΥΝ ΜΕΓΑΛΕΣ ΜΥΪΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ
- ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΤΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ (ΥΠΕΡΤΑΣΗ, ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ, ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ)

ΑΣΚΗΣΗ & ΜΣ

- Η ΑΡΧΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕΤΡΙΑ : 40%-60% ΤΗΣ VO_2 peak
- ΑΡΧΙΚΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΝΕΤΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ & ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ
- ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ Η ΕΝΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΘΑ ΑΥΞΗΘΕΙ ΣΕ : 50%-75% ΤΗΣ VO_2 peak

ΑΣΚΗΣΗ & ΜΣ

- ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ: ΑΡΧΙΚΑ 2-3 ΗΜΕΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΝΑ ΦΘΑΝΕΙ ΣΤΙΣ 5 ΕΩΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ
- ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ: 45 ΕΩΣ 60 ΛΕΠΤΑ
- ΕΣΤΙΑΖΟΥΜΕ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ 150 ΛΕΠΤΩΝ ΜΕΤΡΙΑΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ Ο ΧΡΟΝΟΣ ΝΑ ΑΥΞΗΘΕΙ ΣΕ 200-300 ΛΕΠΤΑ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ & ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΕΤΟΙΑ ΩΣΤΕ **ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ Η ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΥΝΑΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΘΕΡΜΙΔΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ**
- ΠΟΛΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ & ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ ΑΡΧΙΚΑ Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΑ ΙΔΙΑ ΕΠΙΠΕΔΑ Ή ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΣΥΝΙΣΤΩΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΣ

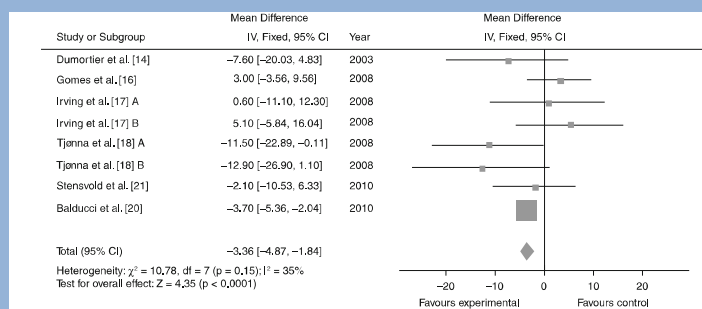
Study	Sample size	Study design	Study length	RT prescription	Primary findings	Secondary findings
Bajdi and Snowling ^[92]	18 T2D men 9 RT, 9 control	RT vs control	3 d/wk for 10 wk	10 exercises; intensity: 10–15 RM; dose: 6 S/MG/W	↓ HbA _{1c} with RT (p=0.057) ↑ LBM with RT (p<0.05)	↓ fasting insulin ↓ fasting glucose (p<0.05) ↔ 2h glucose or insulin with RT
Balducci et al. ^[99]	120 T2D 62 RT, 58 control	Combined RT + AET vs control	3 d/wk for 1 y	RT: 6 exercises 40–60% 1 RM; dose: 9 S/MG/W; AET: 40–80% HRR; dose: 90 min/wk	↓ HbA _{1c} with RT + AET (p<0.0001) ↓ BMI (p<0.0001) ↑ LBM (p<0.0001)	↑ HDL (p<0.0001) ↓ LDL, TG ↓ SBP (p<0.04) ↓ DBP (p<0.0001)
Brandon et al. ^[115]	31 T2D 16 RT, 15 control	RT vs control	2.6 d/wk for 2 y	50–70% 1 RM 6–9 S/MG/W	↓ FM	
Castaneda et al. ^[90]	62 T2D 31 RT, 31 control	RT vs control	3 d/wk for 16 wk	5 exercises 60–80% 1 RM 9 S/MG/W	↓ HbA _{1c} , FM with RT (p<0.01) ↑ LBM (p<0.05)	↓ SBP ↔ HDL, LDL, TG, fasting glucose
Cauza et al. ^[81]	39 T2D 22 RT, 17 AET	RT vs AET	3 d/wk for 16 wk	RT: 8 exercises; intensity: 10–15 RM; dose: 3–6 S/MG/W; AET: 60% $\dot{V}O_{2max}$ 45–90 min/wk	↓ HbA _{1c} with RT (p<0.01) ↓ FM with RT ↑ LBM with RT	↓ fasting glucose ↓ fasting insulin ↑ HDL, ↓ LDL, ↓ TG ↓ SBP, ↓ DBP with RT
Cuff et al. ^[72]	28 T2D women 10 RT + AET, 9 AET, 9 control	Combined RT + AET vs AET vs control	3 d/wk for 16 wk	RT: 5 exercises; intensity: 12 RM; dose: 6 S/MG/W; AET: 60–75% HRR; dose: 60 min/wk	↔ HbA _{1c} ↑ glucose disposal rate with RT + AET	↓ abdominal visceral and subcutaneous tissue (p<0.05) in both groups ↔ blood lipids
Dunstan et al. ^[82]	36 T2D 19 RT + WL, 17 WL control	Combined RT + WL vs WL only	3 d/wk for 6 mo	RT: 9 exercises intensity: 75–85% 1 RM; dose: 9 S/MG/W	↓ HbA _{1c} with RT + WL (p<0.01) ↓ FM in both groups (p<0.01)	↔ HDL, LDL, TG, fasting glucose ↔ SBP, DBP in both groups
Dunstan et al. ^[17]	27 T2D 15 RT, 12 control	RT (CWT) vs control	3 d/wk for 8 wk	RT: 10 exercises; intensity: 50–55% 1 RM; dose: 6–9 S/MG/W	↔ HbA _{1c} ↓ 2 h glucose ↓ 2 h insulin	↔ fasting glucose, fasting insulin ↔ SBP, DBP
Eriksson et al. ^[93]	22 (GT 8 RT, 7 AET, 7 control)	RT (CWT) vs AET vs control	3 d/wk for 10 wk RT, for 6 mo AET	RT: 50–60% 1 RM; dose: 9 S/MG/W; AET: 60% HRR 120–150 min/wk	↔ FM for RT	↔ fasting glucose, fasting insulin ↑ HDL with RT ↔ SBP, DBP

Continued next page

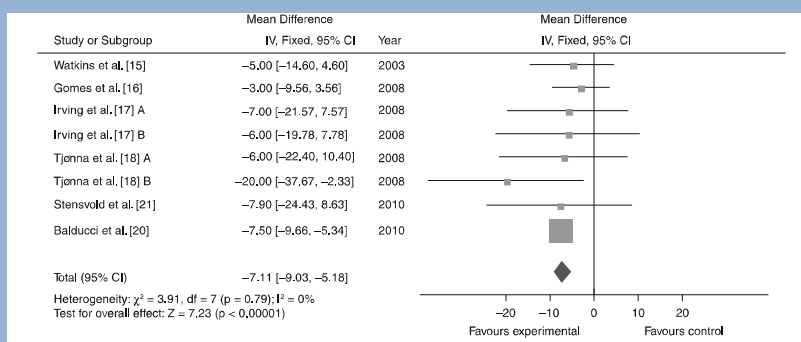
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΣ

- ΕΝΤΑΣΗ: 40-60% ΜΜΕ
- ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ: 10-15
- ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90 ΕΩΣ 150 ΛΕΠΤΑ/ ΕΒΔΟΜΑΔΑ

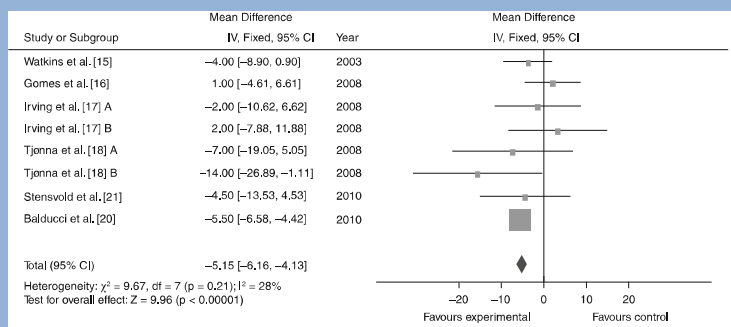
ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΣ



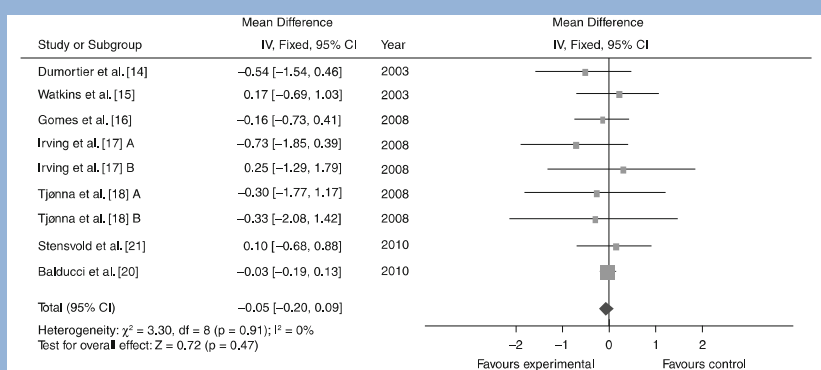
1. ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΤΗΣ ΜΕΣΗΣ



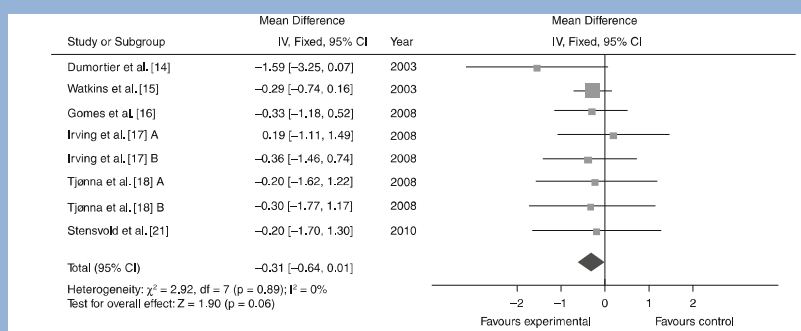
2. ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ



3. ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ



4. ΒΕΛΤΙΩΝΕΤΑΙ ΤΟ ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ, ΚΑΘΩΣ ΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΩΝ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ



5. ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ Η ΓΛΥΚΟΖΗ ΝΗΣΤΕΙΑΣ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Η ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ & ΣΩΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΑΣΚΗΣΗ ΠΑΡΕΧΕΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΣ. ΔΗΛΑΔΗ, ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ Η ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ Ή ΕΠΙΒΡΑΔΥΝΕΤΑΙ Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΔΙΙ Ή ΚΑΙ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ



ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΜΣ ;
- ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΠΡΟΛΗΨΗ
- ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΣΚΟΥΜΕΝΟΥΣ
- ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ;
- ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΠΑΘΗΣΗΣ ;
- ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ
- ΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ
- ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΤΥΠΟΙ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ
- ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ

Τίτλοι Θεματικών Ενοτήτων

- 1: Γενικές κατευθύνσεις του μαθήματος
- 2: Άσκηση σε ασθενείς με καρδιαγγειακές παθήσεις (στεφανιαία νόσος και καρδιακή ανεπάρκεια)
- 3: Άσκηση και Αρτηριακή Υπέρταση
- 4: Άσκηση και Σακχαρώδης Διαβήτης



A Ενότητα

Στο σύγγραμμα ACSM's Άσκηση σε Χρόνιες Παθήσεις παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία παθοφυσιολογίας και οι επιπτώσεις που επιφέρει κάθε χρόνιο νόσημα (εντός ύλης τα νοσήματα που καλύψαμε και οι σημειώσεις για τις διαταραχές ύπνου).

Καρδιαγγειακές παθήσεις θέματα προς συζήτηση

- Ποιές είναι οι καρδιαγγειακές παθήσεις;
- Παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακής πάθησης ;
- Βραχυπρόθεσμα οφέλη της άσκησης
- Χρόνιες επιδράσεις της άσκησης
- Προτεινόμενοι τρόποι άσκησης
- Ασφάλεια ασθενών

Άσκηση και Αρτηριακή Υπέρταση (ΑΥ) Θέματα προς συζήτηση

- Διαγνωστικά κριτήρια υπέρτασης – ποια είναι τα στάδια της υπέρτασης; Ποιο στάδιο υπέρτασης αντιμετωπίζεται πιο αποτελεσματικά;
- Οφέλη της άσκησης στην διαχείριση της υπέρτασης – μέσω ποιών μηχανισμών επέρχονται τα οφέλη;
- Χαρακτηριστικά προγράμματος άσκησης
 - Για την πρόληψη υπέρτασης
 - Για την αντιμετώπιση της υπέρτασης
- Πώς μπορούμε να παρέχουμε ασφάλεια κατά την διάρκεια της γύμνασης σε ασθενείς με ΑΥ
- Εναλλακτικές μορφές γύμνασης για ασθενείς με ΑΥ

Άσκηση και Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) Θέματα προς συζήτηση

- Τι είναι σακχαρώδης διαβήτης (και τύποι); Ποια τα διαγνωστικά κριτήρια;
- Διαφορές ΣΔ I με ΣΔ II
- Μακροχρόνια οφέλη της άσκησης
- Βραχυπρόθεσμα οφέλη της άσκησης
- Κίνδυνοι κατά τη διάρκεια της άσκησης & αντιμετώπιση τους
- Ασφάλεια για τους ασκουμένους
- Βασικά χαρακτηριστικά προγράμματος άσκησης
- Εναλλακτικές μορφές γύμνασης σε ασθενείς με ΣΔ