

# Σύγκριση προγραμμάτων άσκησης σε ασθενείς με δυσλιπιδαιμία

Αλέξανδρος Τολιόπουλος  
Φυσίατρος

# ΑΕΡΟΒΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΟΜΑΔΕΣ/ ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
O'Donovan	64	24 εβδομάδες	3/εβδομάδα	60% V02 max	400 kcal/συνεδρία	Ολική χοληστερόλη LDL HDL Non-HDL χοληστερόλη Τριγλυκερίδια	↑ 5,5 mg/dl ↑ 3,1 mg/dl ↑ 1,5 mg/dl ↑ 4,2 mg/dl ↑ 2,2 mg/dl
O'Donovan	64	24 εβδομάδες	3/εβδομάδα	80% V02 max	400 kcal/συνεδρία	Ολική χοληστερόλη LDL HDL Non-HDL χοληστερόλη Τριγλυκερίδια	↓ 9,8 mg/dl ↓ 9,5 mg/dl ↓ 0,2 mg/dl ↓ 9,8 mg/dl ↓ 0,9 mg/dl
Banz	26	10 εβδομάδες	3/εβδομάδα	85% HR max	40 λεπτά	Ολική χοληστερόλη HDL LDL	↑ 4,1 mg/dl ↑ 3,9 mg/dl ↑ 3,4 mg/dl
Nybo	36	12 εβδομάδες	150 λεπτά/εβδομάδα	65% V02 max		Ολική χοληστερόλη HDL LDL Ολική/HDL	↓ 5,5 mg/dl ↑ 1,8 mg/dl ↓ 1,8 mg/dl ↓ 0,49
Nybo	36	12 εβδομάδες	40 λεπτά /εβδομάδα	>95% HR max		Ολική χοληστερόλη HDL LDL Ολική/HDL	↓ 1,8 mg/dl αμετάβλητη ↓ 1,8 mg/dl ↓ 0,08
Dunn	235	24 εβδομάδες	3/εβδομάδα	50-85% V02 max	20-60 λεπτά	Ολική χοληστερόλη HDL LDL Ολική/HDL	↓ 5,5 mg/dl αμετάβλητη ↓ 3,6 mg/dl ↓ 0,3
Kraus	111	24 εβδομάδες		60-85% V02 max	Θερμιδικό ισοδύναμο 20 μιλίων την εβδομάδα	Ολική χοληστερόλη HDL LDL Τριγλυκερίδια	↑ 0,4 mg/dl ↓ 4,3 mg/dl ↑ 1,9 mg/dl ↓ 28,4 mg/dl
Le Mura	48	16 εβδομάδες	3/εβδομάδα	70-75% της Hrmax τις εβδομάδες 1-8 και 85% της HR max τις εβδομάδες 9-16	30 λεπτά τις εβδομάδες 1-8 και 45 λεπτά τις εβδομαδες 9-16	Ολική χοληστερόλη HDL LDL Τριγλυκερίδια	↓ 5,5 mg/dl ↑ 7,3 mg/dl ↓ 3,6 mg/dl ↓ 3,6 mg/dl

# Χαρακτηριστικά προγράμματος αερόβιας παρέμβασης

Εφαρμογή προγράμματος 10 – 24 εβδομάδες

3 φορές την εβδομάδα

Μέσος όρος 30 με 40 λεπτά/συνεδρία

Μέσος όρος έντασης 60 – 80 % της  $VO_{2max}$

# ΑΝΑΕΡΟΒΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΟΜΑΔΕΣ /ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Prabhakaran	24/προεμ μυνοπαυ σιακές γυναίκες	14 εβδομάδες	3/εβδομάδα	85% 1RM	40-50 λεπτά	Ολική χοληστερόλη LDL HDL Τριγλυκερίδια LDL/HDL Ολική/HDL	↓ 7,6 mg/dl ↓ 7,6 mg/dl ↑ 1,3 mg/dl ↓ 2,9 mg/dl ↓ 7,6 ↓ 9,8
Vatani	30 υγιείς άντρες	6 εβδομάδες	3/εβδομάδα	45-55% 1RM		HDL LDL Τριγλυκερίδια Ολική χοληστερόλη Ολική/HDL	↑ 2,3 mg/dl ↓ 13,5 mg/dl ↓ 11,4 mg/dl ↓ 12,4 mg/dl ↓ 0,38
Vatani	30 υγιείς άντρες	6 εβδομάδες	3/εβδομάδα	80-90% 1RM		HDL LDL Τριγλυκερίδια Ολική χοληστερόλη Ολική/HDL	↑ 5,5 mg/dl ↓ 12,1 mg/dl ↑ 0,1 mg/dl ↓ 11,3 mg/dl ↓ 0,47
Fett	50	8 εβδομάδες	3/εβδομάδα για την 1η-4η εβδομάδα 4/εβδομάδα για την 5η-8η εβδομάδα	Δεν ήταν καθορισμένη	60 min	Ολική χοληστερόλη LDL HDL Ολική/HDL Τριγλυκερίδια	↓ 17 mg/dl ↓ 11 mg/dl ↓ 6 mg/dl ↓ 0,2 ↓ 31 mg/dl

# Χαρακτηριστικά προγράμματος παρέμβασης με αντιστάσεις

Εφαρμογή προγράμματος 6 – 14 εβδομάδες

3 φορές την εβδομάδα

Ένταση 45 – 90 % απο 1RM

Διάρκεια προπόνησης 40-60 λεπτά

# ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΟΜΑΔΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΤΑΣΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Shaw	28 Νέοι άντρες που δεν αθλούνται	16 εβδομάδες	3/εβδομάδα	Αερόβια: 60% Hrmax Αντιστάσεων: 2 σετ 15 επαναλήψεων 60% 1RM	45 λεπτά	LDL	↓ 39,28 mg/dl
Yang	40 Υπέρβαρες γυναίκες 30-60 ετών	12 εβδομάδες	5/εβδομάδα	Αερόβια 60-75% HRmax	1. Αερόβια: 300 kcal (45 λεπτά) 2. Αντιστάσεων: 100 kcal (20 λεπτά)	Ολική χοληστερόλη LDL Τριγλυκερίδια	↓ 18,2 mg/dl ↓ 10,9 mg/dl ↓ 9,1 mg/dl
Ha and So	16 20-26 ετών	12 εβδομάδες	3/εβδομάδα	Αερόβια: 60-80% Hr res. Αντιστάσεων: 12-15 επαναλήψεις	1. Αερόβια: 30 λεπτά 2. Αντιστάσεων: 30 λεπτά	Τριγλυκερίδια HDL Ολική χοληστερόλη LDL	↓ 46,7 mg/dl ↓ 3,7 mg/dl ↓ 19,3 mg/dl ↓ 8,6 mg/dl

# Χαρακτηριστικά προγράμματος μεικτής παρέμβασης

Εφαρμογή προγράμματος 12-16 εβδομάδες

Μέσος όρος 45-60 λεπτά

3-5φορές την εβδομάδα

Ένταση 60-80%  $VO_{2max}$  και 60-80% 1RM

# Συστάσεις για άσκηση

Ασθενείς με δυσλιπιδαιμία (Στόχος η μείωση της LDL και των τριγλυκεριδίων και η αύξηση της HDL):

- Σύσταση για
1. μέτριας έντασης αερόβια άσκηση 5 φορές την εβδομάδα από 30 λεπτά την ημέρα. Η ένταση θα πρέπει να κυμαίνεται στο 70-80% της HR res.
  2. Μέτριας έως υψηλής έντασης αναερόβια άσκηση με αντιστάσεις στο 75-85% της 1RM