

## **ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΤΟ ‘STEEP RAMP TEST’ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ – ΜΙΑ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Καρασερίδης Α., Καρατζάνος Λ., Αρδαβάνη Σ., Σακελλαρίου Δ., Δημόπουλος Σ., Βασιλειάδης Π., Κατινά Χ., Γυφτόπουλος Σ., Νάνου Β., Παππάς Χ., Σ.Νανάς,

Εργαστήριο Καρδιοαναπνευστικής Δοκιμασίας Κοπώσεως και Αποκατάστασης, Κλινική Εντατικής Θεραπείας Πανεπιστημίου Αθηνών

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Για τον προσδιορισμό της έντασης σε αερόβια άσκηση διαλειμματικής μορφής σε κυκλοεργόμετρο, σε ασθενείς με χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια (ΧΚΑ), μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ‘steep ramp test’ (SRT). Κατά τη διεξαγωγή του SRT, οι δοκιμαζόμενοι ποδηλατούν για 3 λεπτά χωρίς αντίσταση και στη συνέχεια η επιβάρυνση αυξάνεται κατά 25 W κάθε 10 s μέχρι εξαντλήσεως. Ταυτόχρονα το SRT θα μπορούσε να θεωρηθεί και ως ένας δείκτης της ικανότητας παραγωγής μέγιστου έργου μικρής διάρκειας.

Σκοπός αυτής της πιλοτικής μελέτης ήταν να εξετάσει τη μεταβολή της απόδοσης στο SRT σε ασθενείς με ΧΚΑ, που συμμετείχαν σε πρόγραμμα άσκησης.

### **ΜΕΘΟΔΟΣ**

11 ασθενείς, 10 άνδρες και 1 γυναίκα, με σταθερή ΧΚΑ (ηλικίας  $58,3 \pm 8,4$  χρόνια), εντάχθηκαν σε πρόγραμμα αποκατάστασης, το οποίο περιελάμβανε 3 συνεδρίες/εβδομάδα. Οι 5 συμμετείχαν σε πρόγραμμα αερόβιας άσκησης (ΑΕΡ) και οι υπόλοιποι 6 σε ένα συνδυασμένο πρόγραμμα αερόβιας άσκησης και μυϊκής ενδυνάμωσης (ΣΥΝ). Όλοι οι ασκούμενοι πραγματοποίησαν το 1<sup>ο</sup> SRT πριν την έναρξη του προγράμματος. Το 2<sup>ο</sup> και το 3<sup>ο</sup> SRT έγιναν μετά από 2 και 4 εβδομάδες, αντίστοιχα.

### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Για το σύνολο των ασκούμενων, η απόδοση στο SRT αυξήθηκε από την 1<sup>η</sup> μέτρηση ( $214,8 \pm 54,5$  watt) στη 2<sup>η</sup> ( $224,9 \pm 55,7$  watt) και από την 2<sup>η</sup> στην 3<sup>η</sup> ( $235,0 \pm 54,3$  watt). Η διαφορά μεταξύ 1<sup>ου</sup> – 3<sup>ου</sup> SRT ήταν στατιστικά σημαντική ( $p=0,03$ ), ενώ η διαφορά μεταξύ 1<sup>ου</sup> – 2<sup>ου</sup> SRT έτεινε να είναι σημαντική ( $p=0,11$ ).

Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στο SRT μεταξύ ΑΕΡ και ΣΥΝ ( $p>0,05$ ).

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η ικανότητα παραγωγής μέγιστου έργου μικρής διάρκειας σε κυκλοεργόμετρο, όπως αντανακλάται από το SRT, φαίνεται να βελτιώνεται μετά από 4 εβδομάδες συμμετοχής σε πρόγραμμα άσκησης, είτε αυτό είναι αερόβιο είτε περιλαμβάνει και προπόνηση δύναμης.

