

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΝΟΣΟ**

Η ανάπτυξη της περιφερικής αρτηριακής νόσου (ΠΑΝ) προκαλείται με την ίδια διαδικασία με την οποία προκαλείται και η στεφανιαία νόσος, κατά την οποία η αθηροσκληρωτική πλάκα οδηγεί σε σημαντική στένωση και περιορισμό της αγγειοδιαστολής των προσβεβλημένων αγγείων, με αποτέλεσμα τη μείωση της ροής του αίματος σε περιοχές που βρίσκονται περιφερειακά του σημείου στένωσης. Αυτή η μείωση της ροής αίματος δημιουργεί αναντιστοιχία μεταξύ της παροχής οξυγόνου και των απαιτήσεων σε οξυγόνο, προκαλώντας την ανάπτυξη ισχαιμίας στις προσβεβλημένες περιοχές. Η σοβαρότητα της ΠΑΝ μπορεί να ταξινομηθεί με βάση την παρουσία σημείων και συμπτωμάτων ή με βάση τον Σφυροβραχιόνιο Δείκτη (ΣΒΔ), (Πίνακας 2).

Πίνακας 1	
Ταξινόμηση της περιφερικής αρτηριακής νόσου κατά Fontaine ⁽⁵¹⁾	
Στάδιο	Συμπτώματα
1	Ασυμπτωματική
2	Διαλείπουσα χωλότητα
2a	Απόσταση (βάδισης) μέχρι την έναρξη του πόνου > 200 m
2b	Απόσταση (βάδισης) μέχρι την έναρξη του πόνου <200 m
3	Πόνος κατά την ανάπαυση
4	Γάγγραινα, απώλεια ιστού

Πίνακας 2	
Σφυροβραχιόνιος Δείκτης (ΣΒΔ) για την περιφερική αρτηριακή νόσο ⁽¹⁾	
ΣΒΔ ανάπαυσης σε ύπτια θέση	Ερμηνεία
>0,90	Φυσιολογικός
≤0,90	Όριο για επιβεβαίωση της νόσου
Μείωση κατά > 0,15 με την πάροδο του χρόνου	Σημαντική εξέλιξη της νόσου
Μετασκησιακός ΣΒΔ	Ερμηνεία
Καμία αλλαγή	Φυσιολογικός
Μείωση > 30 mm Hg ή > 20% από τον ΣΒΔ σε ανάπαυση	Εύλογο να θεωρηθεί ως όριο για επιβεβαίωση της νόσου, εάν ο ΣΒΔ είναι φυσιολογικός, ή μη φυσιολογικός σε ανάπαυση
Μείωση κατά > 0,15 με την πάροδο του χρόνου	Σημαντική εξέλιξη της νόσου
ΣΒΔ: Σφυροβραχιόνιος Δείκτης	

Οι συνιστώμενες θεραπείες για την ΠΑΝ περιλαμβάνουν μια αρχικά συντηρητική

προσέγγιση, μέσω μείωσης του καρδιαγγειακού κινδύνου και υιοθέτησης της συστηματικής άσκησης, ακολουθούμενη από φαρμακευτική αγωγή (π.χ., cilostazol). Όταν υπάρχει ανεπαρκής ανταπόκριση στην άσκηση ή στη φαρμακολογική θεραπεία, ενδεχομένως να ενδείκνυται η περιφερική επαναγγείωση.

Η διαλείπουσα χωλότητα, το κύριο σύμπτωμα της PAN, χαρακτηρίζεται από αναπαραγόμενο πόνο, αίσθηση κράμπας ή καμάτου, συνήθως επηρεάζει τους γαστροκνήμιους μυς στο ένα ή και στα δύο κάτω άκρα, και κατά κανόνα πυροδοτείται από άσκηση που περιλαμβάνει μεταφορά (του σωματικού) βάρους, όπως είναι το περπάτημα, ενώ ανακουφίζεται με ανάπαυση. Ανάλογα με τη σοβαρότητα της νόσου και την εντόπιση της βλάβης, μπορεί να εμφανιστεί κνησμός στις περιοχές των μηρών και των γλουτών. Κατά την αρχική κλινική εξέταση, έως και το 35% των ατόμων με PAN εμφανίζουν τυπική χωλότητα, ενώ έως και το 50% έχουν άτυπο πόνο στο κάτω άκρο που δεν ανακουφίζεται άμεσα με ανάπαυση. Καθώς τα συμπτώματα επιδεινώνονται, μπορεί να καταστούν τόσο σοβαρά, ώστε να περιορίζουν τον ασθενή με PAN από την εκτέλεση δραστηριοτήτων της καθημερινής του ζωής και μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την ποιότητα της ζωής του.

Ο επιπολασμός της **συμπτωματικής** PAN αυξάνεται με την ηλικία, προσβάλλοντας περίπου το 2% των ατόμων ηλικίας 50 - 54 ετών και το ποσοστό αυτό αυξάνεται σε 6% στα άτομα ηλικίας ≥ 60 ετών. Οι κύριοι παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση PAN είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, το κάπνισμα, η δυσλιπιδαιμία, η υπερομοκυστεϊναιμία, η μη καυκάσια φυλή, το αρσενικό φύλο, η ηλικία, φλεγμονώδεις δείκτες και η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Οι ασθενείς με PAN παρουσιάζουν κατά 20% - 60% αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης εμφράγματος του μυοκαρδίου και διπλάσια έως εξαπλάσια αυξημένο κίνδυνο θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο, σε σύγκριση με τα άτομα χωρίς PAN.

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ/ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η δοκιμασία κόπωσης μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ασθενείς με περιφερική αρτηριακή νόσο για τον προσδιορισμό της λειτουργικής ικανότητας, την αξιολόγηση των περιορισμών άσκησης, τον προσδιορισμό του χρόνου έναρξης του πόνου που οδηγεί σε διαλείπουσα χωλότητα και του συνολικού χρόνου βάρδισης πριν και μετά τη θεραπευτική παρέμβαση, καθώς και για τη διάγνωση της παρουσίας καρδιαγγειακής νόσου και την αξιολόγηση άλλων παραγόντων ασφάλειας κατά την άσκηση:

- Η δοσολογία και ο χρόνος χορήγησης της φαρμακευτικής αγωγής σε σχέση με την εκτέλεση της δοκιμασίας κόπωσης θα πρέπει να καταγράφονται και να επαναλαμβάνονται με τον ίδιο τρόπο σε επακόλουθες δοκιμασίες κόπωσης, για την αξιολόγηση ενδεχόμενων θεραπευτικών αλλαγών.
- Η συστολική αρτηριακή πίεση (ΣΑΠ) στην περιοχή των σφυρών και του βραχίονα πρέπει να μετράται αμφοτερόπλευρα μετά από 5 - 10 λεπτά ανάπαυσης σε ύπτια θέση, ακολουθώντας τυποποιημένες διαδικασίες αξιολόγησης του ΣΒΔ. Ο ΣΒΔ υπολογίζεται διαιρώντας την υψηλότερη μετρηθείσα τιμή της ΣΑΠ των σφυρών δια της υψηλότερης

μετρηθείσας τιμής της ΣΑΠ της βραχιόνιας αρτηρίας.

- Θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα τυποποιημένο πρωτόκολλο αξιολόγησης της σωματικής απόδοσης σε (ηλεκτροκίνητο) κυλιόμενο τάπητα, για την εξασφάλιση της επαναληψιμότητας του μέγιστου χρόνου βάδισης χωρίς πόνο. Η αίσθηση του πόνου της χωλότητας μπορεί να παρακολουθείται χρησιμοποιώντας μια αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης.
- Η δοκιμασία κόπωσης θα πρέπει να ξεκινάει με χαμηλή ταχύτητα και να χαρακτηρίζεται από βαθμιαία αύξηση της επιβάρυνσης.
- Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμασίας κόπωσης, οι ασθενείς θα πρέπει στη φάση της ανάκαμψης να παραμένουν σε καθιστή θέση.
- Η δοκιμασία βάδισης διάρκειας 6 λεπτών (6 MWT) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντικειμενική αξιολόγηση των λειτουργικών περιορισμών βάδισης όσων δεν μπορούν να υποβληθούν στη δοκιμασία κόπωσης στον κυλιόμενο τάπητα.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ «FITT» ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΝΟΣΟ

Η επιβλεπόμενη συστηματική άσκηση αποτελεί σύσταση κατηγορίας IA της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας (AHA) για τη θεραπεία της συμπτωματικής ΠΑΝ των κάτω άκρων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Ταξινόμηση των συστάσεων με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες

Ταξινόμηση Συστάσεων

Κατηγορία I: Παθήσεις για τις οποίες υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία ή/και γενική συμφωνία για το ότι μια δεδομένη διαδικασία ή θεραπεία είναι χρήσιμη και αποτελεσματική

Κατηγορία II: Παθήσεις για τις οποίες υπάρχουν αντικρουόμενες ενδείξεις ή/και διάσταση απόψεων σχετικά με τη χρησιμότητα/αποτελεσματικότητα μιας διαδικασίας ή θεραπείας

Κατηγορία III: Παθήσεις για τις οποίες υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία ή/και γενική συμφωνία ότι η διαδικασία/θεραπεία δεν είναι χρήσιμη/αποτελεσματική και σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να είναι επιβλαβής

Επίπεδο τεκμηρίωσης

Επίπεδο A: δεδομένα που προέρχονται από πολλαπλές τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες

Επίπεδο B: δεδομένα που προέρχονται από μεμονωμένες τυχαιοποιημένες μελέτες, ή από μη τυχαιοποιημένες μελέτες

Επίπεδο Γ: Ομόφωνη γνώμη εμπειρογνομόνων

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η συστηματική άσκηση είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική θεραπεία για τα άτομα με ΠΑΝ. Η διακοπτόμενη συστηματική άσκηση οδηγεί σε αύξηση του χρόνου και της απόστασης που μπορεί να διανύσει βαδίζοντας ένα άτομο με ΠΑΝ μέχρι την αρχική εμφάνιση του πόνου και μέχρι του σημείου εκδήλωσης του μέγιστου ανεκτού πόνου. Αύξηση του χρόνου και της απόστασης

βάδισης χωρίς πόνο κατά 106% - 177% καθώς και της απόλυτης ικανότητας βάδισης κατά 64% - 85% έχει καταγραφεί μετά από προγράμματα συστηματικής άσκησης. Οι συστάσεις συνταγογράφησης άσκησης σύμφωνα με τις αρχές της συχνότητας, έντασης, διάρκειας και είδους (FITT) άσκησης, για άτομα με ΠΑΝ δίδονται παρακάτω:

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ «FITT» ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΗ ΑΡΘΗΡΙΑΚΗ ΝΟΣΟ ΣΤΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ			
«FITT»	ΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ	ΑΣΚΗΣΗ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ	ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ
Συχνότητα (Frequency)	3-5 ημέρες/εβδομάδα	Τουλάχιστον 2 μη συνεχόμενες ημέρες/εβδομάδα	≥2-3 ημέρες/εβδομάδα, πιο αποτελεσματικές σε καθημερινή βάση
Ένταση (Intensity)	Μέτρια ένταση (δηλ. 40% - 59% της VO ₂ R) έως του σημείου εμφάνισης μέτριου πόνου (δηλ. επιπέδου 3 από τα 4 της κλίμακας πόνου χωλότητας)	60% - 80% της 1-ME	Μέχρι του σημείου ανελαστικότητας ή ήπιας ενόχλησης του μυός
Διάρκεια (Time)	30-45 λεπτά/ημέρα (χωρίς τις περιόδους ανάπαυσης) για έως και 12 εβδομάδες. Ενδεχομένως να κλιμακωθεί έως και τα 60 λεπτά/ημέρα	2 - 3 σειρές (σετ) των 8 - 12 επαναλήψεων, 6 -8 ασκήσεις για τις κύριες μυϊκές ομάδες	Στατική διάταση διάρκειας, 10 - 30 δευτερολέπτων, με 2 - 4 επαναλήψεις για κάθε άσκηση
Είδος (Type)	Διακοπτόμενη άσκηση μεταφοράς του (σωματικού) βάρους (π.χ., βάδιση σε δαπεδοεργόμετρο ή ελεύθερη βάδιση), με ανάπαυση σε καθιστή θέση όταν εκδηλώνεται μέτριος πόνος και επανέναρξη της άσκησης όταν ο πόνος έχει παρέλθει τελείως.	Ασκήσεις για ολόκληρο το σώμα, εστιάζοντας σε μεγάλες μυϊκές ομάδες. Έμφαση στα κάτω άκρα, αν υπάρχει περιορισμός χρόνου	Διατάσεις στατικές, δυναμικές και/ή PNF
1-ME: 1-Μέγιστη Επανάληψη, VO₂R: Πρόσληψη Οξυγόνου Εφεδρείας, PNF: Proprioceptive Neuromuscular Facilitation/Ιδιοδεκτική Νευρομυϊκή Διευκόλυνση			

ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ

- Η μη επιβλεπόμενη συστηματική άσκηση μπορεί να είναι ωφέλιμη, ωστόσο δεν είναι τόσο καλά κατοχυρωμένη ως αποτελεσματική θεραπεία όπως είναι η άσκηση υπό επίβλεψη.
 - Ορισμένοι ασθενείς ενδεχομένως να χρειαστεί να ξεκινήσουν το πρόγραμμα αθροίζοντας συνολικά 15 μόνο λεπτά/ημέρα, με προοδευτική αύξηση του χρόνου άσκησης κατά 5 λεπτά/ημέρα κάθε δεύτερη εβδομάδα.
 - Η άσκηση με μεταφορά (του σωματικού) βάρους μπορεί να συμπληρώνεται με άσκηση χωρίς μεταφορά βάρους, όπως με τη χρήση εργομέτρων άνω και κάτω άκρων.
 - Η ποδηλασία ή άλλες ασκήσεις χωρίς μεταφορά (του σωματικού) βάρους μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προθέρμανση, αλλά δεν θα πρέπει να αποτελούν την κύρια μορφή σωματικής δραστηριότητας αυτών των ασθενών.
- Η βέλτιστη αναλογία μεταξύ άσκησης και διαλείμματος δεν έχει προσδιοριστεί για τα άτομα με ΠΑΝ και ενδεχομένως να χρειαστεί να προσαρμοστεί για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά (εξατομίκευση προγράμματος).
- Το ψυχρό περιβάλλον μπορεί να επιδεινώσει τα συμπτώματα της διαλείπουσας χωλότητας, για αυτό ίσως να είναι απαραίτητη μεγαλύτερης διάρκειας προθέρμανση.
 - Ενθαρρύνετε τους ασθενείς να ασχοληθούν με την αντιμετώπιση όλων των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου.