

# ΤΡΕΧΩ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΑΛΑΚΗΣ



ΤΟΥ ΑΓΗ ΠΙΣΧΟΥ

**Α**ν έχεις τρέξει ποτέ σε συνθήκες ζέστης και υγρασίας, ξέρεις καλά ότι αυτά τα δύο μπορούν να γκρεμίσουν ακόμη και την πιο καλά δουλεμένη προετοιμασία.

Στην κλασική διαδρομή του Μαραθωνίου της Αθήνας τα έχουμε δει όλα: από δροσερές εκκινήσεις που «προδίδουν» την πραγματική δυσκολία μέχρι ανοιξιάτικη ζέστη... μέσα στον Νοέμβριο. Συχνά η θερμοκρασία σε συνδυασμό με την υγρασία που

καθώς περιορίζει την εξάτμιση του ιδρώτα – αλλά αυτός είναι ένας παράγοντας που θα δούμε αναλυτικότερα παρακάτω. Στον Μαραθώνιο της Αθήνας, αυτές οι συνθήκες γίνονται ακόμη πιο απαιτητικές από το προφίλ της διαδρομής. Οι συνεχείς ανηφόρες από το 10ο έως το 31ο χιλιόμετρο αυξάνουν την εσωτερική θερμοκρασία και ανεβάζουν το καρδιαγγειακό φορτίο. Αν φτάσεις εκεί χωρίς να έχεις προσαρμόσει το σώμα σου να δουλεύει αποδοτικά στη ζέστη, το πιθανότερο είναι να αναγκαστείς να κόψεις ρυθμό πολύ πριν δεις το Καλλιμάρμαρο.

## Η «κρυφή» προπόνηση

Ο θερμοεγκλιματισμός είναι η συστηματική, προοδευτική έκθεση σε ζεστό περιβάλλον, με στόχο να διδάξεις στο σώμα σου να διαχειρίζεται καλύτερα το θερμικό στρες. Δεν πρόκειται για μια εντυπωσιακή προπόνηση που θα ανεβάσεις στο Strava, αλλά για μια διαδικασία που μπορεί να σου χαρίσει αρκετά λεπτά στον αγώνα. Υστερα από λίγες ημέρες συστηματικής εφαρμογής, το σώμα αρχίζει να παρουσιάζει μια σειρά από φυσιολογικές προσαρμογές που βελτιώνουν την ανοχή στη ζέστη. Ο καρδιακός ρυθμός στην ίδια ένταση μειώνεται, χάρη στη βελτίωση της καρδιαγγειακής απόδοσης, ενώ η θερμοκρασία του πυρήνα ανεβαίνει πιο αργά, καθυστερώντας την κόπωση. Μία από τις πρώτες και πιο σημαντικές αλλαγές είναι η αύξηση του όγκου πλάσματος στο αίμα – που μπορεί να φτάσει το 4%-12% μέσα στις πρώτες 3-5 ημέρες έκθεσης σε θερμό περιβάλλον. Αυτό οδηγεί σε καλύτερη κυκλοφορία, πιο αποδοτική αιμάτωση των μυών και του δέρματος, και αποτελεσματικότερη αποβολή θερμότητας. Παράλληλα, η εφίδρωση ξεκινά νωρίτερα και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, απομακρύνοντας περισσότερη θερμότητα με μικρότερη απώλεια νατρίου, γεγονός που βοηθά στη διατήρηση της ηλεκτρολυτικής

ισορροπίας. Όλα αυτά μεταφράζονται σε ένα πράγμα: μπορείς να τρέξεις στον ρυθμό που έχεις δουλέψει, χωρίς η ζέστη να σε «ρίχνει» απότομα.

## Πόσος χρόνος χρειάζεται

Η καλή είδηση είναι ότι οι προσαρμογές εμφανίζονται γρήγορα. Σε πέντε με επτά ημέρες θα αρχίσεις να νιώθεις διαφορά, ενώ σε δέκα έως δεκατέσσερις ημέρες μπορείς να φτάσεις σε πλήρη προσαρμογή. Από εκεί και πέρα, η συντήρηση είναι εύκολη: δύο με τρεις προπονήσεις την εβδομάδα σε ζεστό περιβάλλον αρκούν για να κρατήσεις τα οφέλη. Αν όμως διακόψεις εντελώς, οι προσαρμογές αρχίζουν να χάνονται μέσα σε λίγες μέρες, οπότε η συνέπεια είναι το κλειδί. Επιπλέον, οι προσαρμογές που κερδίζεις από τον θερμοεγκλιματισμό δεν μεταφράζονται απαραίτητα σε καλύτερες επιδόσεις σε ψυχρές συνθήκες. Είναι μια στοχευμένη διαδικασία που έχει αξία κυρίως για να σε βοηθήσει να αποδώσεις στο μέγιστο σε ζεστό περιβάλλον – κι εκεί είναι που κάνει τη διαφορά.

## Πώς να το εφαρμόσεις

Ο πιο απλός τρόπος είναι να τρέξεις σε θερμές ώρες της ημέρας, αλλά με χαμηλότερη ένταση στην αρχή, ώστε να δώσεις χρόνο στο σώμα να συνηθίσει. Αν δεν θέλεις να θυσιάσεις την ποιότητα των βασικών σου προπονήσεων, μπορείς να χρησιμοποιήσεις παθητικές μεθόδους, όπως σάουνα ή ζεστά

μπάνια μετά την προπόνηση, για να παρατείνεις το θερμικό ερέθισμα. Μπορείς επίσης να συνδυάσεις τις δύο μεθόδους, ώστε να πετύχεις προσαρμογές χωρίς να διαλύσεις το υπόλοιπο πρόγραμμα. Η διάρκεια κάθε «συνεδρίας» είναι κρίσιμη. Για ουσιαστικές προσαρμογές χρειάζεσαι τουλάχιστον 45 λεπτά έκθεσης σε θερμό περιβάλλον. Αυτό μπορεί να είναι μια προπόνηση τρεξίματος ή μια εναλλακτική μορφή άσκησης (π.χ. ποδήλατο), αρκεί να ανεβάσει τη θερμοκρασία σου και να προκαλέσει συστηματική εφίδρωση.

## Ο χρόνος εφαρμογής

Ο θερμοεγκλιματισμός δεν είναι κάτι που μπορείς να αφήσεις για την τελευταία στιγμή. Για να είναι αποτελεσματικός, χρειάζεται να μπει στο πλάνο σου αρκετό καιρό πριν από τον αγώνα, έτσι ώστε να δώσεις στον οργανισμό σου τον χρόνο να αναπτύξει τις απαραίτητες φυσιολογικές προσαρμογές. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ένα διάστημα 10-14 ημερών προοδευτικής έκθεσης σε ζεστές συνθήκες είναι αρκετό για να πετύχεις ουσιαστικά αποτελέσματα. Οι πρώτες 5-7 ημέρες λειτουργούν ως «βάση», όπου οι αλλαγές αρχίζουν να γίνονται αισθητές, αλλά η διαδικασία δεν έχει ολοκληρωθεί. Οι επόμενες ημέρες εδραιώνουν αυτές τις προσαρμογές και σου δίνουν τη μέγιστη ωφέλεια.

→ ΓΥΡΙΣΤΕ ΣΕΛΙΔΑ



εγκλωβίζεται στην πεδιάδα του Μαραθώνα και αργότερα στην ανφορική διαδρομή προς την Αθήνα δημιουργούν ένα θερμικό φορτίο πολύ μεγαλύτερο απ' ό,τι περιμένει κανείς για την εποχή. Δεν είναι τυχαίο ότι αρκετοί δρομείς που έκαναν άριστη προετοιμασία βλέπουν την επίδοσή τους να «κολλάει» στα τελευταία χιλιόμετρα. Η διαχείριση της ζέστης και της υγρασίας δεν είναι ζήτημα τύχης. Είναι θέμα προσαρμογής. Και αυτή η προσαρμογή ονομάζεται θερμοεγκλιματισμός.

## Τι συμβαίνει στο σώμα σου

Η άσκηση σε θερμό περιβάλλον ανεβάζει γρήγορα τη θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος. Για να αποβάλει θερμότητα, ο οργανισμός κατευθύνει περισσότερο αίμα στο δέρμα, μειώνοντας έτσι την παροχή οξυγόνου στους μυς που δουλεύουν. Ο καρδιακός ρυθμός ανεβαίνει, η αναπνοή «βαραίνει» και η αίσθηση κόπωσης έρχεται πιο νωρίς. Η αυξημένη υγρασία μπορεί να δυσκολέψει ακόμη περισσότερο την ψύξη του σώματος,



# ΘΕΡΜΟΕΓΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΤΟ «ΚΛΕΙΔΙ» ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟ

Αρκετοί δρομείς, παρόλο που κάνουν άριστη προετοιμασία, βλέπουν την επίδοσή τους να «κολλάει» στα τελευταία χιλιόμετρα. Η διαχείριση της ζέστης και της υγρασίας δεν είναι ζήτημα τύχης. Είναι θέμα προσαρμογής

# μαραθώνιος

→ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

Η ένταση και η διάρκεια της έκθεσης πρέπει να αυξάνονται σταδιακά. Στην αρχή, η προπόνηση σε θερμό περιβάλλον γίνεται σε χαμηλότερο ρυθμό ή όγκο, ώστε να αποφευχθεί υπερβολική καταπόνηση. Καθώς προχωρούν οι μέρες, μπορείς να ενσωματώνεις σταδιακά μεγαλύτερα κομμάτια στον ρυθμό που σκοπεύεις να τρέξεις στον αγώνα, διατηρώντας όμως πάντα περιθώριο ασφάλειας για να μη φτάσεις σε υπερβολικό θερμικό στρες.

Για αθλητές που ταξιδεύουν σε διαφορετικό κλίμα για τον αγώνα τους – π.χ. από δροσερό σε θερμό περιβάλλον – ο θερμοεγκλιματισμός αποκτά ακόμη μεγαλύτερη σημασία. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η προετοιμασία θα πρέπει να ξεκινήσει αρκετά πριν από την αναχώρηση, χρησιμοποιώντας όποια μέσα είναι διαθέσιμα (προπονήσεις σε θερμότερες ώρες της ημέρας, διάδρομος σε κλειστό και θερμό χώρο, ζεστά μπάνια μετά την προπόνηση). Μόλις βρεθείς στον τόπο διεξαγωγής του αγώνα, είναι σημαντικό να συνεχίσεις την έκθεση στη ζέστη, ακόμη κι αν οι προπονήσεις είναι μικρότερες, για να διατηρήσεις τα οφέλη μέχρι την ημέρα της εκκίνησης.

Τις τελευταίες δύο έως τρεις ημέρες πριν από τον αγώνα, η προτεραιότητα μετατοπίζεται από την προσαρμογή στην πλήρη ξεκούραση και φρεσκάρισμα. Σε αυτό το στάδιο, μικρές δόσεις ζέστης μπορούν να διατηρήσουν τις προσαρμογές, αλλά πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε προπόνηση που θα προκαλούσε σημαντική αφυδάτωση ή θερμική εξάντληση. Ο στόχος είναι να φτάσεις στη γραμμή εκκίνησης έτοιμος να αποδώσεις, όχι να κουβαλάς την κούραση των τελευταίων προπονήσεων.

## Υγρασία, ο αόρατος αντίπαλος

Η υψηλή υγρασία είναι ένας από τους πιο ύπουλους παράγοντες στις ζεστές συνθήκες, γιατί μειώνει την ικανότητα του σώματος να αποβάλλει θερμότητα. Ο ιδρώτας που παράγεις δεν εξατμίζεται εύκολα, με αποτέλεσμα η φυσική «κλιματιστική» λειτουργία του οργανισμού να υπολειπεται. Αυτό σημαίνει ότι η θερμοκρασία του πυρήνα ανεβαίνει πιο γρήγορα και η αίσθηση κόπωσης αυξάνεται, ακόμη κι αν η ένταση της προσπάθειας δεν είναι υψηλή. Σε τέτοιες συνθήκες, το σώμα συνεχίζει να ιδρώνει για να ρίξει τη θερμοκρασία του, αλλά χάνει υγρά και ηλεκτρολύτες χωρίς να επιτυγχάνει την απαραίτητη ψύξη. Το αποτέλεσμα είναι διπλό: αφυδάτωση και συσσώρευση θερμότητας.

Ο θερμοεγκλιματισμός παίζει σημαντικό ρόλο και εδώ, καθώς, όπως είπαμε και νωρίτερα, βελτιώνει την ικανότητα του σώματος να διαχειρίζεται τα υγρά και τους ηλεκτρολύτες του και να ξεκινά πιο έγκαιρα και πιο αποτελεσματικά τη διαδικασία εφίδρωσης. Ετσι, ακόμη κι όταν οι συνθήκες υγρασίας δυσκολεύουν την εξάτμιση, ο οργανισμός σου έχει εκπαιδευτεί να ανταποκρίνεται καλύτερα καθυστερώντας το σημείο όπου η απόδοση αρχίζει να πέφτει αισθητά.

## Λάθη που πρέπει να αποφεύγεις

Το πιο συχνό λάθος είναι να ξεκινάσεις τον θερμοεγκλιματισμό με υπερβολική ένταση και όγκο, πιστεύοντας ότι «όσο πιο δύσκολο, τόσο καλύτερα». Η ζέστη είναι ήδη στρεσογόνος, οπότε δεν χρειάζεται να την κάνεις ακραία. Επίσης, η ανεπαρκής ενυδάτωση και η έλλειψη σωστής τροφοδοσίας ηλεκτρολυτών μπορούν να ακυρώσουν τα οφέλη ή και να σε βάλουν σε κίνδυνο. Ακατάλληλα ρούχα που παγιδεύουν θερμότητα, έκθεση μικρότερη των 30-40 λεπτών ή πλήρης διακοπή της διαδικασίας για πολλές μέρες είναι επίσης συνηθισμένα λάθη που μειώνουν την αποτελεσματικότητα. Ο θερμοεγκλιματισμός είναι μια απαιτητική διαδικασία για το σώμα, και

γι' αυτό πρέπει να γίνεται με μέτρο και προσοχή. Απόφυγε να τρέξεις στη ζέστη αν δεν έχεις φροντίσει για καλή ενυδάτωση ή αν νιώθεις ήδη καταπονημένος. Σταμάτησε αμέσως την άσκηση αν εμφανίσεις πονοκέφαλο, ζαλάδα, ναυτία, ρίγη ή υπερβολική αδυναμία – αυτά μπορεί να είναι σημάδια θερμικής εξάντλησης. Μετακινήσου σε δροσερό μέρος, ενυδατώσου με νερό και ηλεκτρολύτες και ξεκουράσου. Ο στόχος είναι να προσαρμόσεις το σώμα σου, όχι να το εξαντλήσεις πριν καν φτάσεις στον αγώνα.

## Γιατί να τον εντάξεις στο πρόγραμμά σου

Αν ο στόχος σου είναι ένας αγώνας που διεξάγεται σε θερμές συνθήκες, ο θερμοεγκλιματισμός μπορεί να κάνει τη διαφορά ανάμεσα στο να εκτελέσεις το πλάνο σου και στο να καταρρεύσεις από τη μέση και μετά. Είναι μια μορφή «ασφάλειας» απέναντι σε έναν από τους πιο ανελέητους παράγοντες του τρεξίματος: τη ζέστη. Δεν πρόκειται να σε κάνει υπεράνθρωπο, αλλά θα σου δώσει το περιθώριο να αντέξεις περισσότερο πριν αρχίσει η απόδοση να πέφτει – και αυτό είναι συχνά το κλειδί για να φτάσεις στον τερματισμό έχοντας πετύχει τον στόχο σου, χωρίς να έχεις αφήσει τον καλύτερό σου εαυτό στην άσφαλτο κάπου στο 30ό χιλιόμετρο. Η προετοιμασία για έναν αγώνα δεν είναι μόνο θέμα χιλιομέτρων και ρυθμών. Είναι και θέμα έξυπνων προσαρμογών στις συνθήκες που θα αντιμετωπίσεις. Ο θερμοεγκλιματισμός είναι μία από αυτές – ίσως όχι η πιο θεαματική, αλλά σίγουρα από τις πιο αποδοτικές. Αν του δώσεις τον χρόνο και την προσοχή που του αξίζουν, την ημέρα του αγώνα θα έχεις ένα σημαντικό πλεονέκτημα: ένα σώμα έτοιμο να τρέξει στον ρυθμό που έχεις δουλέψει, χωρίς η ζέστη να του υπαγορεύει πότε θα κόψει ταχύτητα.

**Ο Άγις Πίσχος είναι καθηγητής Φυσικής Αγωγής (ΤΕΦΑΑ), προπονητής στίβου και επικεφαλής της δρομικής ομάδας RUNZONE (Instagram: @runzonegr, e-mail: coach@runzone.gr)**

## ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΖΕΣΤΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΡΟΜΕΑ

Η άσκηση σε θερμές συνθήκες προκαλεί μια αλληλουχία φυσιολογικών επιβαρύνσεων:

- **Επιβάρυνση θερμορύθμισης και καρδιακής λειτουργίας:** Το σώμα εργάζεται για να αποβάλλει θερμότητα, αυξάνοντας τη ροή αίματος προς το δέρμα και μειώνοντας την παροχή οξυγόνου στους μύες.
- **Αύξηση θερμοκρασίας πυρήνα:** Ο πυρήνας του σώματος θερμαίνεται πιο γρήγορα και σε υψηλότερα επίπεδα, αναγκάζοντας την καρδιά να δουλεύει εντονότερα για την ίδια ένταση (υψηλότερη καρδιακή συχνότητα).
- **Αφυδάτωση:** Η έντονη εφίδρωση μειώνει τον όγκο πλάσματος στο αίμα, περιορίζοντας την ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου.
- **Αύξηση της αντιληπτής κόπωσης (RPE):** Ο δρομέας αισθάνεται ότι καταβάλλει μεγαλύτερη προσπάθεια, οδηγώντας συχνά σε μείωση ρυθμού.

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΕΓΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Οι πιο σημαντικές αλλαγές που παρατηρούνται ύστερα από 5-14 ημέρες συστηματικής εφαρμογής περιλαμβάνουν:

1. Μείωση καρδιακού ρυθμού στην ίδια ένταση, χάρη στη βελτίωση της καρδιαγγειακής απόδοσης.
2. Αύξηση όγκου πλάσματος, που οδηγεί σε καλύτερη κυκλοφορία και θερμορύθμιση.
3. Μείωση θερμοκρασίας πυρήνα κατά την άσκηση, επιβραδύνοντας την κόπωση.
4. Πρώιμη έναρξη εφίδρωσης και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, βελτιώνοντας την απαγωγή θερμότητας.
5. Μειωμένη απώλεια νατρίου μέσω του ιδρώτα, προστατεύοντας την ηλεκτρολυτική ισορροπία.
6. Καλύτερη κατανομή αίματος ανάμεσα σε μύες και δέρμα, εξασφαλίζοντας παράλληλα απόδοση και θερμική ασφάλεια.

## ΧΡΟΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΩΝ

Η διαδικασία δεν απαιτεί μήνες, αλλά χρειάζεται συνέπεια:

- **5-7 ημέρες:** εμφανείς βελτιώσεις στην αντοχή και μείωση καρδιακού ρυθμού.
- **10-14 ημέρες:** πλήρεις φυσιολογικές προσαρμογές.
- **Συντήρηση:** 2-3 προπονήσεις/εβδομάδα σε ζεστές συνθήκες επαρκούν για να διατηρηθούν τα οφέλη.

