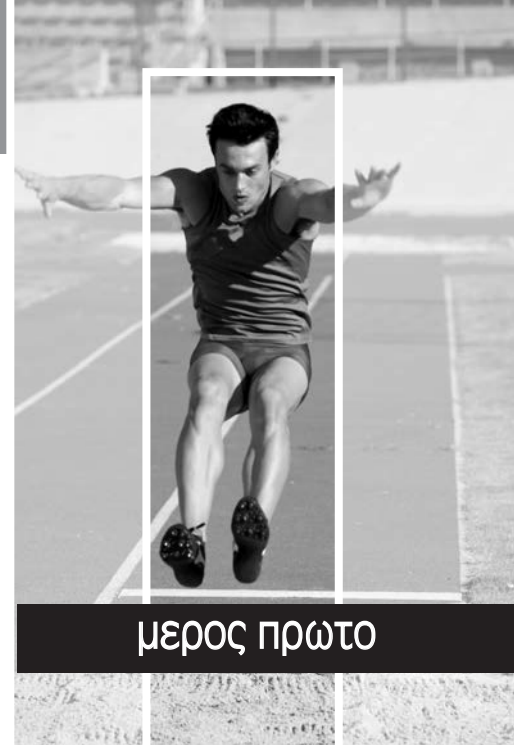


# Θεωρητική Βάση της Αθλητικής Προπόνησης



μερος πρώτο

## Εισαγωγή

Η προπονητική διαδικασία μπορεί να περιγραφεί ως μία λειτουργία που διευκολύνει και επιτρέπει στον αθλητή να επιτυγχάνει επίπεδα απόδοσης σε τέτοιο βαθμό, που δεν θα ήταν δυνατό να επιτευχθούν εάν αφήνονταν στην αρμοδιότητα του ίδιου του αθλητή ή ενός απαίdeυτου και ανειδίκευτου αυτοαποκαλούμενου δασκάλου ή ατόμων του άμεσου περιβάλλοντός του.

Ένας από τους κορυφαίους προπονησιολόγους, αναφερόμενος στους ορίζοντες της αθλητικής προπόνησης σημείωσε ότι: «Ο σοφός προπονητής δεν μεταδίδει στους αθλητές του με τις οδηγίες του μόνο τις πληρέστερες κατά το δυνατό επιστημονικές γνώσεις, αλλά με τη συμπεριφορά του, καλλιεργεί επίσης και άλλες ικανότητες του μυαλού και του σώματος που σχετίζονται με συμπεριφορές και τρόπο σκέψης, που θα εμπλουτίσουν και εξευγενίσουν τη κοινωνική κι οικογενειακή τους ζωή τα επόμενα χρόνια» (Dyson 1979).

Ο ρόλος του προπονητή σε μια κοινωνία ευνομούμενη, είναι περισσότερο σοβαρός απ' ό,τι νομίζουν κάποιοι, που το ενδιαφέρον τους εξαντλείται στο θαυμασμό του αθλητικού κατορθώματος και της επιτυχίας. Είναι κατά βάση παιδαγωγικός. Μένει ψυχραιμους απέναντι στην κοινωνική προβολή που συνοδεύει, αναπόφευκτα, τη διάκριση και αξιοποιεί την έντονη αναγνωρισιμότητα που εμφανίζεται σε όλα τα επίπεδα του κοινωνικού ιστού, ανεξαρτήτως ταξικής θέσης ή ιδεολογικού προσανατολισμού, για να προβάλλει το κοινωνικό αγαθό της άσκησης, με μοναδικό

κό σκοπό την προσέλκυση όσο το δυνατό περισσότερων παιδιών και νέων στην ενεργό αθλητική δράση. Αποτελεί τον κυρίαρχο πυλώνα δημιουργίας αμυντικών μηχανισμών για τη νεολαία και το λαό, απέναντι σε μια κοινωνία όπου η αναγνωρισιμότητα γίνεται αντικείμενο εκμετάλλευσης, όσων έχουν και ασκούν είτε πολιτική είτε οικονομική εξουσία και στρεβλώνουν την πραγματική διάσταση του αθλητικού κατορθώματος, θυσιάζοντάς το στο βωμό μιας ανεξέλεγκτης ιδιοτέλειας, που έχει ως στόχο το προσωπικό ή εμπορικό όφελος και οδηγεί αναπόφευκτα στην παγίδα του ντόπινγκ. Καθήκον των προπονητών, ως ειδικά εκπαιδευμένων παιδαγωγών, είναι η ανατροπή του κατεστημένου της εκμετάλλευσης και η συμβολή στην αναβίωση του υγιούς αθλητικού πνεύματος και των θεμελιωδών αρχών του Ολυμπισμού.

## Ο ρόλος του προπονητή

Στις βασικές υποχρεώσεις του προπονητή είναι να αναπτύξει τις σωστές συνθήκες μέσα στις οποίες θα λειτουργήσει η διαδικασία της μάθησης και να αναδείξει τις διόδους ενεργοποίησης του αθλητή, για σοβαρή ενασχόληση με την αθλητική προπόνηση και τους αγώνες, σε πνεύμα ευγενούς άμιλλας. Είναι αλήθεια, ότι τα περισσότερα παιδιά και νέοι, που συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία της αθλητικής προπόνησης, διαθέτουν κίνητρα ενεργοποίησης σε πολύ υψηλό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό, κυρίαρχος στόχος του σωστού προπονητή είναι να συμβάλλει στη διατήρηση αυτής της ενεργοποίησης και στη δη-

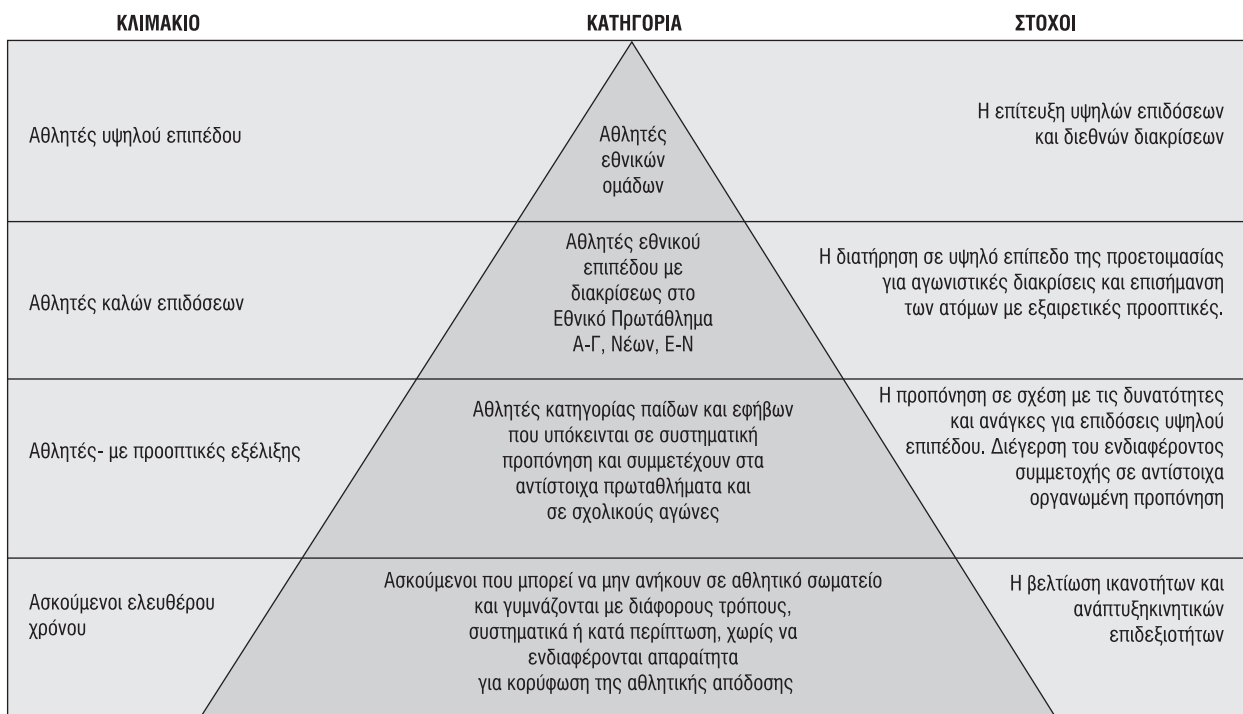
μιουργία περεταίρω διέγερσης και ενθουσιασμού για την ενεργό συμμετοχή στην αθλητική δράση.

Τα προβλήματα και οι καταστάσεις με τα οποία θα βρεθεί αντιμέτωπος ο προπονητής είναι αρκετά και οι ρόλοι που θα αναλάβει, προκειμένου να βρεθούν λύσεις σε αυτά ή να αποτραπεί η δημιουργία τους, είναι πολλοί και διαφορετικοί. Στις περισσότερες περιπτώσεις είναι υποχρεωμένος, πέρα από την καθημερινή αθλητική καθοδήγηση προς τους αθλητές, να λειτουργήσει και ως έμπιστος φίλος, ως αξιολογητής καταστάσεων και ειδικός εμπειρογνώμων, ως σοφός και λόγιος δάσκαλος, ως κοινωνικός λειτουργός και νομικός σύμβουλος, ως συμβουλάτορας και υποστηρικτής, ως ιδανικός ερευνητής, ως επισημητής, οργανωτής και σχεδιαστής ιδανικών προγραμμάτων προπόνησης (Crisfield 2003). Συνεπώς, η δυνατότητα ανταπόκρισης σε όλα αυτά, εξαρτάται από το επίπεδο της ειδικής επιστημονικής γνώσης που κατέχει, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες κάθε ατόμου στην πυραμίδα της αθλητικής εξέλιξης, ανεξάρτητα ηλικίας φύλου και επιπέδου (Σχήμα 1).

Όσοι επιλέξουν να ασχοληθούν ενεργά με την εφαρμοσμένη προπονητική, πρέπει να αναπτύξουν πολλές πλευρές της προσωπικότητάς τους και να βελτιώνουν διαρκώς τις γνώσεις τους, ώστε οι αθλητές, που συνεργάζονται μαζί τους, να αισθάνονται σεβασμό για τη παρουσία τους και σιγουριά για τις

οδηγίες και συμβουλές που τους απευθύνουν. Έτσι, η επιτυχία την προπονητικής παρέμβασης εξαρτάται από:

- Τη σαφή γνώση των αρχών της προπόνησης και της διαδικασίας μάθησης.
- Τη γνώση του τρόπου λειτουργίας των ενεργειακών συστημάτων κατά την άσκηση.
- Τις μεθόδους ανάπτυξης όλων των ικανοτήτων.
- Τη διαμόρφωση ενός κώδικα αποτελεσματικής επικοινωνίας με τους αθλητές.
- Την εφαρμογή των κατάλληλων μεθόδων διδασκαλίας.
- Την κατανόηση των δυνατοτήτων του αναπτυσσόμενου παιδιού.
- Τη σύνταξη προγραμμάτων προπόνησης που να εξυπηρετούν τις ανάγκες του αθλητή.
- Την έγκαιρη αναγνώριση των αιτιών και των συμπτωμάτων υπερπροπόνησης.
- Τη χρήση δοκιμασιών αξιολόγησης για παρακολούθηση της προόδου της προπόνησης και πρόβλεψης της απόδοσης στο άμεσο και απώτερο μέλλον.
- Τη μύηση των αθλητών στις μεθόδους χαλάρωσης και στη νοητική προπόνηση.
- Τη φροντίδα για την ασφάλεια των αθλητών στην προπόνηση και στη ζωή και την έγκαιρη παρέμβαση για μείωση των παραγόντων κινδύνου τραυματισμού.



Σχήμα 1. Η πυραμίδα εξέλιξης ενός οργανωμένου Εθνικού συστήματος αθλητικής ανάπτυξης (από Bomba 1994).

- Τη δυνατότητα παροχής συμβουλών για τις διατροφικές ανάγκες του ασκούμενου.
- Τη διαμόρφωση κανόνων συμπεριφοράς και κανόνων αντιμετώπισης ενδεχόμενων προκλήσεων για τη χρήση συμπληρωμάτων και την άρνηση εμπλοκής σε ντόπινγκ.
- Τη δυνατότητα αντικειμενικής αξιολόγησης της αγωνιστικής απόδοσης των αθλητών.
- Τη δυνατότητα αντικειμενικής αξιολόγησης της σχέσης αθλητής-προπόνηση και προπονητής-αθλητής.

Κατά την προπονητική διαδικασία δημιουργούνται απαιτήσεις, στις οποίες ο προπονητής θα πρέπει να ανταποκρίνεται με επιτυχία. Δεν αρκεί να συμβουλεύει και να επιβλέπει τους αθλητές μόνο σε σχέση με το περιεχόμενα της προπόνησης, αλλά και για κάθε θέμα που ο αθλητής δεν κατάλαβε και θέλει ενημέρωση. Ορισμένες φορές θα χρειαστεί να επιλύει συναισθηματικά και άλλα ψυχολογικά προβλήματα του αθλητή, δεδομένου ότι το μοίρασμα των αγχωτικών καταστάσεων μπορεί να είναι ανακουφιστικό και καθησυχαστικό. Ακόμη, πρέπει να έχει πολύπλευρη ενημέρωση, ώστε να μπορεί να απαντήσει σε ερωτήσεις για κάποιο άλλο αγώνισμα ή άθλημα που παρακολούθησε στο στάδιο ή στην τηλεόραση, για τη σημασία της διατροφής, για τη σοβαρότητα και τους κινδύνους τραυματισμών, για τον προσανατολισμό των σπουδών, για την κοινωνική δομή, για την πολιτική κατάσταση και για πολλά άλλα θέματα, που επηρεάζουν έμμεσα ή άμεσα την καθημερινή ζωή του και την ενασχόλησή του με τον αθλητισμό.

Για την αποτελεσματική συμβολή του στην προπονητική διαδικασία πρέπει ακόμη:

- α) Να διατηρείται σε σχετικά καλή φυσική κατάσταση, ώστε να έχει την ικανότητα να επιδεικνύει στους αθλητές, με κάποιο τρόπο, την επιδεξιότητα που απαιτεί από αυτούς να εκτελέσουν και να τους μεταδίδει την αίσθηση του σωστού.
- β) Να καθοδηγεί τους αθλητές στη διδασκαλία των επί μέρους επιδεξιοτήτων και στη σύνδεσή τους για τη σωστή εκτέλεση της τεχνικής του αγώνισματος.
- γ) Να βρίσκει τους κατάλληλους αγώνες για τους αθλητές, δίνοντας τη δυνατότητα και τις ευκαιρίες να πετύχουν τους αγωνιστικούς στόχους της χρονιάς.
- δ) Να συγκεντρώνει δεδομένα από τα αποτελέσματα των Εθνικών και διεθνών αγώνων για τους άλλους αθλητές, καθώς και προπονητικές πληροφορίες για να υπάρξει διαρκής ενημέρωση για τις σύγχρονες προπονητικές τεχνικές και τακτικές των αθλημάτων.

- ε) Να μεταφέρει τους αθλητές από και προς το στάδιο ή προπονητήριο, εάν οι γονείς ή άλλοι συγγενείς δεν μπορούν να το κάνουν.

Στη διάρκεια συνεργασίας του προπονητή με τον αθλητή, αναπτύσσεται ισχυρή προσωπική σχέση. Ο προπονητής γίνεται ένας πολύ καλός φίλος, με τον οποίο οι αθλητές μπορούν να συζητούν τα προβλήματα και να μοιραστούν μυστικά και επιτυχίες, αλλά οι προσωπικές πληροφορίες είναι εμπιστευτικές και δεν πρέπει να διοχετεύονται σε άλλους. Εάν αυτό δεν γίνει, τότε όλος ο σεβασμός που έχει ο αθλητής στον προπονητή και φίλο θα χαθεί, με συνέπεια τον κλονισμό του επιπέδου εμπιστοσύνης, που θα οδηγήσει, αναπόφευκτα, σε ρήξη και διάλυση της συνεργασίας. Ο προπονητής οφείλει να παρακολουθεί την κατάσταση της υγείας των αθλητών και την, εν γένει, ασφάλειά τους κατά την προπόνηση και τους αγώνες, προσφέροντας στήριξη όποτε αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα ή υποφέρουν από τραυματισμούς (Beashel et al 1996).

Έχει την υποχρέωση να βρίσκει τρόπους διατήρησης της ενεργοποίησης των αθλητών καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, να προετοιμάζει επιμελώς το προπονητικό πρόγραμμα κάθε αθλητή και να οργανώνει συναντήσεις, προπονητικές συγκεντρώσεις και σεμινάρια. Υπάρχουν στιγμές, που οι αγώνες μπορεί να καταστούν μια έντονα νευρωτική εμπειρία για ορισμένους αθλητές, οι οποίοι συχνά θέλουν τον προπονητή να είναι συνεχώς μαζί τους, να τους μιλάει και να τους στηρίζει, ιδιαίτερα στις στιγμές έντονης ψυχολογικής πίεσης.

Όλα αυτά, προϋποθέτουν την ανάπτυξη υψηλού επιπέδου εμπιστοσύνης του αθλητή προς τον προπονητή κι αντίστροφα. Όσο πιο δυνατή και αταλάντευτη είναι η εμπιστοσύνη που νοιώθει για τον προπονητή του ο αθλητής, τόσο περισσότερο αποδοτική θα είναι η συνεργασία τους και η προπόνηση. Από την άλλη μεριά, εάν σε κάποιο σημείο της συνεργασίας αθλητή-προπονητή η εμπιστοσύνη του αθλητή, προς αυτόν, κλονιστεί, τότε η καλύτερη και ίσως η μοναδική λύση, είναι η διακοπή της συνεργασίας και η επιδίωξη να δημιουργηθεί νέα σχέση συνεργασίας με άλλον προπονητή, εάν είναι δυνατό με τη συμβολή του προηγούμενου (Sellars 1996).

Οι σχέσεις αθλητή-προπονητή αναφορικά με τον σχεδιασμό της προπόνησης, τόσο στον καθορισμό των στόχων της αγωνιστικής χρονιάς όσο και στον καθορισμό του όγκου, της έντασης και της ποιότητας των επιβαρύνσεων, αλλάζει καθώς περνούν τα χρόνια συνεργασίας τους. Στα πρώτα βήματα ανάπτυξης του αθλητή, ο ρόλος του προπονητή είναι να

τον καθοδηγεί στην προπόνηση με απόλυτα ελεγχόμενο τρόπο (δεσποτικός ρόλος). Καθώς, όμως, ο αθλητής αναπτύσσεται και επιδεικνύει ένα βελτιωμένο επίπεδο αντίληψης της τεχνικής του αγωνίσματος και των μεθόδων διαμόρφωσης των προπονητικών επιβαρύνσεων στη διάρκεια του έτους, ο ρόλος του προπονητή μπορεί, εάν το κρίνει ο ίδιος, να αλλάξει προοδευτικά και να εξελιχθεί σε ένα ρόλο περισσότερο συμβουλευτικό, όπου ο αθλητής και προπονητής συζητούν και συμφωνούν στις βασικές δομές του προπονητικού προγράμματος (δημοκρατικός ρόλος). Σε αυτές τις περιπτώσεις ο ρόλος του προπονητή μετατρέπεται περισσότερο σε πνευματικό, προσφέροντας συμβουλές και δίνοντας την στήριξη σε ό,τι χρειάζεται.

Για την υποστήριξη του προπονητή στην ευθύνη που έχει αναλάβει, υπάρχουν πληθώρα επιστημονικών πληροφοριών βασισμένες στην έρευνα που εφαρμόστηκε σε αθλητές και ασκούμενους διαφόρων επιπέδων. Αυτές οι πληροφορίες αναφέρονται σε όλα τα θέματα που σχετίζονται με την προπόνηση και την αθλητική ανάπτυξη, όπως η βιομηχανική, η ψυχολογία, η εργοφυσιολογία, η διατροφή και η ιατρική. Προπονητής και αθλητής μπορούν να έχουν ελεύθερη πρόσβαση και να στηρίζονται σ' αυτές, αρκεί να έχουν και τη δυνατότητα να τις κατανοούν και να τις ερμηνεύουν, μεταφέροντάς τες στην εφαρμοσμένη προπονητική, στο στάδιο και το γυμναστήριο.

Οι επιστημονικές μέθοδοι που αφορούν στη μέτρηση και ανάλυση της αθλητικής απόδοσης σε όλα τα επίπεδα, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη στήριξη του έργου ενός προπονητή. Όταν ο προπονητής πρέπει να αναλύσει τα επιστημονικά δεδομένα και να τα μεταφέρει στα προπονητικά προγράμματα, κάνοντας τις κατάλληλες επιλογές, τότε, ίσως να χρειάζεται και κάποιος βαθμός προπονητικού ταλέντου. Η δυνατότητα σωστού σχεδιασμού και ανάλυσης των δεδομένων της προπόνησης και του αγώνα, σχετίζονται μεν, με το ταλέντο και ενδιαφέρον του αθλητή, βασίζονται όμως σε μεγάλο βαθμό, στο επίπεδο επιστημονικών γνώσεων και εμπειρίας του προπονητή, σε σχέση με την πλήρη και σαφή κατανόηση των ιδιαιτεροτήτων του αγωνίσματος (Crisfield 2003).

### Κώδικας επικοινωνίας

Η επικοινωνία είναι η τέχνη της επιτυχημένης μοιρασιάς πληροφοριών μεταξύ των ανθρώπων και στηρίζεται στην αμφίδρομη ανταλλαγή εμπειριών και πληροφοριών. Για την ενεργοποίηση των αθλητών με τους οποίους συνεργάζονται, οι προπονητές πρέπει να τους εφοδιάζουν με πληροφορίες που θα διευκο-

λύνουν την αποτελεσματικότητα της προπόνησης και θα βελτιώνουν την απόδοσή τους στα επιθυμητά επίπεδα. Η σωστή επικοινωνία του προπονητή με τον αθλητή, διαμορφώνει τις κατάλληλες συνθήκες για την εφαρμογή των προπονητικών οδηγιών χωρίς αμφισβητήσεις, παλινδρομήσεις και ερωτηματικά, που καθυστερούν την πρόοδο της προπόνησης και κλονίζουν την σχέση εμπιστοσύνης (Sellars 1996). Για να γίνει αυτό, ο αθλητής πρέπει να λαμβάνει τη σωστή πληροφορία από τον προπονητή και ταυτόχρονα, να μπορεί να την καταλαβαίνει και να την αποδέχεται. Σε κάθε φάση της συνεργασίας τους, οι προπονητές θα πρέπει πάντοτε να αναρωτιούνται εάν:

- Οι αθλητές ακούν με προσοχή και καταλαβαίνουν αυτό που τους ζητούν να εφαρμόσουν
- Εξηγούν στους αθλητές αυτό που ζητούν με απλό και κατανοητό τρόπο.
- Οι αθλητές πιστεύουν ότι οι συστάσεις που τους γίνονται είναι σωστές.
- Οι αθλητές αποδέχονται αυτά που τους μεταφέρονται.

Στην αρχή της συνεργασίας προπονητή και αθλητή, είναι φυσικό η επικοινωνία να γίνεται μόνο λεκτικά, με την κουβέντα που αναπτύσσεται μεταξύ τους, πρόσωπο με πρόσωπο. Ο αθλητής πρέπει να μάθει να ακούει και να περιμένει με υπομονή, μέχρι ο προπονητής να ολοκληρώσει όσα ήθελε να του πει. Υπάρχει, όμως, η δυνατότητα επικοινωνίας και με άλλους τρόπους, όπως είναι οι διάφορες γκριμάτσες και κινήσεις ολόκληρου του σώματος ή επιμέρους μελών και μερών του, που είναι το ίδιο αποτελεσματική όσο και η λεκτική επικοινωνία, ενώ πολλές οι φορές αναπτύσσεται μεταξύ τους ένας συνδυασμός λεκτικής και νοηματικής επικοινωνίας (Sellars 1996).

Η έκφραση του προσώπου κι η κίνηση του σώματος των αθλητών, ανατροφοδοτεί τον προπονητή με πληροφορίες για τα συναισθήματα που προκάλεσε μία ενέργειά τους. Για παράδειγμα, ένα αμήχανο βλέμμα ή χαμήλωμα των οφθαλμών, δείχνουν βαριεστιμάρα ή έλλειψη ενδιαφέροντος. Το ίδιο συμβαίνει και με τις νευρικές και ανυπόμονες κινήσεις, ενώ τα ανασηκωμένα φρύδια σημαίνουν δυσπιστία και σκεπτικισμό, αμηχανία, σασιμάρα και κατάπληξη. Η στάση του σώματος, δίνει τη δυνατότητα στον προπονητή να βγάλει τα συμπεράσματά του, για το πως αντιλαμβάνονται οι αθλητές τις οδηγίες που τους δίνει κατά την προπόνηση και τον αγώνα. Σε κάθε περίπτωση για τη διατήρηση του ελέγχου ενός ή περισσότερων αθλητών, ο προπονητής θα πρέπει να είναι ευαίσθητος στα μηνύματα που μεταδίδονται από αυτούς. Η έκφραση του προσώπου τους, αποτελεί καλή ένδει-

ξη για το πως αισθάνονται και δεν θα πρέπει να αφήνουν τον προπονητή αδιάφορο (Beashel et al 1996).

### Προβλήματα επικοινωνίας

Υπάρχουν περιπτώσεις που εμφανίζονται δυσκολίες στη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ προπονητή και αθλητή. Οι δυσκολίες αυτές μπορεί να οφείλονται σε διάφορες αιτίες, οι περισσότερες από τις οποίες στηρίζονται σε παρεξηγήσεις όπως:

- Η αντίληψη του αθλητή για ένα γεγονός είναι διαφορετική από του προπονητή του.
- Ο αθλητής βιάζεται να οδηγηθεί σε συμπέρασμα από τα πρώτα λόγια του προπονητή, χωρίς να περιμένει να ολοκληρωθεί το σύνολο των αναφορών του.
- Ο αθλητής μπορεί να έχει έλλειψη επαρκούς γνώσης για να καταλάβει αυτό που προσπαθεί να του πει ο προπονητής.
- Ο αθλητής μπορεί να έχασε το ενδιαφέρον του να ακούσει τον προπονητή και να μην θέλει να εφαρμόσει την οδηγία που του δόθηκε.
- Ο προπονητής μπορεί να δυσκολεύεται να εκφράσει αυτό που θέλει στον αθλητή.
- Υπάρχει έντονη εμπλοκή συναισθημάτων που δυσκολεύει την επικοινωνία.
- Υπάρχει έντονη δυσαρμονία προσωπικότητας μεταξύ αθλητή και προπονητή.

Οι προπονητές πρέπει να σκέφτονται τη διαδικασία επικοινωνίας με πολύ μεγάλη προσοχή και να γνωρίζουν ότι αυτά τα προβλήματα λειτουργούν αμφίδρομα. Έτσι, πριν από κάθε προσπάθεια επικοινωνίας πρέπει να είναι ξεκάθαρο στη σκέψη τους γιατί θέλουν να επικοινωνήσουν, με ποιόν θέλουν να επικοινωνήσουν, τότε η επικοινωνία θα έχει αποτέλεσμα, με ποιόν τρόπο θα μεταδοθεί η πληροφορία.

Η επιτυχής έκβαση κάθε προσπάθειας επικοινωνίας προϋποθέτει ότι η πληροφορία θα μεταδοθεί σωστά, με μεγάλη σαφήνεια και ολόκληρη, όχι μόνο ένα μέρος της. Θα είναι σύντομη και συγκεκριμένη, ώστε να μη διαχυθεί η ουσία της σε ανούσιες αναφορές που αποπροσανατολίζουν. Θα γίνει με ακρίβεια, αποφεύγοντας τις περιττές αναφορές

που προκαλούν σύγχυση και παραπλανούν, με ευγένεια και όχι απειλητικά, χωρίς ανταγωνισμούς που προκαλούν σύγκρουση. Θα αποβλέπει στη διαμόρφωση ενός θετικού κλίματος, αποφεύγοντας την αρνητική θέση και κριτική σε πιθανά ερωτήματα και κρίσεις. Όταν αποφασιστούν αλλαγές στον προγραμματισμό της προπόνησης, η πληροφορία πρέπει να δίνεται με θετικό τρόπο, ώστε και η διάθεση του αθλητή να είναι θετική.

Είναι φανερό, ότι η ανάπτυξη ενός κώδικα λεκτικής και μη λεκτικής (νοηματικής) επικοινωνίας μεταξύ προπονητή και αθλητών είναι αναγκαία. Οι κώδικες αυτοί, πρέπει να στηρίζονται σε ατομικά στοιχεία, διασφαλίζοντας ότι, μέσω αυτών, αναπτύσσονται μηνύματα ανατροφοδότησης κατά τη διάρκεια της προπόνησης και του αγώνα και δεν είναι απαραίτητο να είναι όμοιοι με τους αντίστοιχους κώδικες που αναπτύσσονται από άλλους προπονητές.

Εάν υπάρχει συνεργασία του προπονητή με μια ομάδα αθλητών του ίδιου ή συγγενών αγωνισμάτων, πρέπει να επιδιώκεται όλοι οι αθλητές της ομάδας να τυχαίνουν παρόμοιας προσοχής. Η διαμόρφωση του κατάλληλου κώδικα επικοινωνίας με βάση τις ιδιαιτερότητες και ικανότητες του κάθε αθλητή ξεχωριστά και η διασφάλιση ότι οι προπονητές δεν θα μιλάνε μόνο στους αθλητές, αλλά και θα τους ακούνε, είναι σημαντικά στοιχεία στη προπονητική διαδικασία. Η βελτίωση του τρόπου επικοινωνίας θα διευκολύνει αθλητή και προπονητή στη θεμελίωση σχέσης αμοιβαίας εμπιστοσύνης και σεβασμού, που θα παραμείνει τουλάχιστον φιλική, όταν θα έλθει η στιγμή που η συνεργασία τους θα πρέπει να διακοπεί (Crisfield 2003).



## Αρχές της προπόνησης

Τα προπονητικά προγράμματα σχεδιάζονται για να βελτιώσουν την απόδοση των αθλητών και των ασκούμενων, μέσω της ανάπτυξης και βελτίωσης των κατάλληλων ενεργειακών πηγών, της μυοσκελετικής λειτουργίας και της νευρομυϊκής απόδοσης σε συγκεκριμένα κινησιολογικά πρότυπα (τεχνική).

Οι προπονητές που θα ασχοληθούν με την αθλητική ανάπτυξη ενός ή περισσοτέρων ατόμων, πρέπει να γνωρίζουν καλά τις βασικές αρχές και τη διαδικασία εφαρμογής της προπόνησης, ώστε να μπορούν να αξιολογούν τα προγράμματα και να προσδιορίζουν την επάρκειά τους, τόσο στο επίπεδο βελτίωσης της απόδοσης, που είναι και το ζητούμενο, όσο και στην ανάγκη διαφύλαξης της υγείας του ασκούμενου, παίρνοντας τις κατάλληλες προφυλάξεις. Δεν έχει κανένα νόημα να επιδιώκεται η βελτίωση της απόδοσης ενός αθλητή με υπερβολικές επιβαρύνσεις, που θα οδηγήσουν σε προβλήματα υγείας (τραυματισμούς κ.α.) και έχουν ως συνέπεια τη διακοπή της συνέχειας της προπόνησης. Διαφορετικά, μολονότι ο αθλητής θα έχει, πράγματι, αποκτήσει την ικανότητα να επιτυγχάνει υψηλές επιδόσεις, δεν θα μπορέσει να το κάνει, επειδή δεν θα μπορεί να συμμετέχει σε αγώνες.

Η θεωρία της προπόνησης δεν στηρίζεται μόνο στην επιστημονική γνώση που αφορά στη βελτίωση της απόδοσης του ατόμου στις καθημερινές του ανάγκες και στον αθλητισμό, αλλά συμπεριλαμβάνει και άλλες, εξ ίσου σημαντικές, πτυχές φιλοσοφικών, κοινωνικών και ψυχολογικών παραμέτρων που αφορούν στην αθλητική πρακτική (Σχήμα 2). Αυτές οι γνώσεις, σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ικανότητες του ασκούμενου, αξιοποιούνται από τον προπονητή για τη σύνταξη ενός αποτελεσματικού προγράμματος προπόνησης.



Σχήμα 2. Οι βασικές παράμετροι της θεωρίας της προπόνησης.

Η προπονητική διαδικασία στηρίζεται απόλυτα στις θεμελιώδεις αρχές της **επιβάρυνσης, εξειδίκευσης και αναστροφής**. Με απλά λόγια, η αρχή της επιβάρυνσης ορίζει ότι για να υπάρξει οποιοδήποτε επίπεδο βελτίωσης (προσαρμογή) μιας ικανότητας ή βελτίωση της συντονισμένης λειτουργίας πολλών ικανοτήτων μαζί, θα πρέπει να υπάρχει επαρκές ασκησιογενές ερέθισμα το οποίο βρίσκεται κοντά στη μέγιστη δυνατότητα του ασκούμενου και ξεπερνά τις φυσιολογικές απαιτήσεις της καθημερινής ζωής. Η αρχή της εξειδίκευσης ορίζει ότι για τη βελτίωση μιας οποιασδήποτε ικανότητας, το ασκησιογενές ερέθισμα θα πρέπει να είναι εξειδικευμένο ως προς την ικανότητα που επιδιώκεται η βελτίωση, μέσω της επιβάρυνσης των αντίστοιχων οργανικών συστημάτων και λειτουργιών. Η αρχή της αναστροφής ορίζει ότι η διακοπή της συνέχειας των ασκησιογενών ερεθισμάτων, οδηγεί σε απώλεια (αναστροφή) των βελτιώσεων που αποκτήθηκαν, για τη διατήρηση των οποίων απαιτείται η συνεχής επιβάρυνση των οργανικών συστημάτων και λειτουργιών με παρόμοια ασκησιογενή ερεθίσματα που την προκάλεσαν.

Επιπρόσθετα όμως, στην εφαρμοσμένη προπονητική υπάρχουν και άλλοι σημαντικοί παράμετροι που συμβάλουν αποτελεσματικά στη βελτίωση της απόδοσης ενός ασκούμενου και αποτελούν πιο εξειδικευμένες και πολύ σημαντικές αρχές της προπονητικής διαδικασίας, πάνω στις οποίες στηρίζεται ο επιτυχημένος σχεδιασμός ενός προγράμματος.

**Η αρχή του περιοδισμού στην οργάνωση της προπόνησης:** Τα προπονητικά προγράμματα πρέπει να περιλαμβάνουν μια ποικιλία ασκησιογενών ερεθισμάτων, που αφορούν στην αερόβια ικανότητα, στη γενική δύναμη, αναερόβια ισχύ, ταχύτητα, ευκαμψία, νευρομυϊκές επιδεξιότητες και ψυχολογική προετοιμασία. Η έμφαση που δίνεται σε κάθε μία από αυτές τις ικανότητες μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του προπονητικού έτους και ανακυκλώνεται σε βάθος χρόνου, ενώ η τελική δομή του εξαρτάται από το άθλημα ή αγώνισμα και το επίπεδο εμπειρίας και ωριμότητας του αθλητή. Στο αρχικό στάδιο, η προετοιμασία ενός ασκούμενου σε οποιαδήποτε αθλητική δραστηριότητα πρέπει να επικεντρωθεί στη βελτίωση των βασικών ικανοτήτων της γενικής δύναμης και της αερόβιας ικανότητας. Ένας, ολοκληρωμένος χρονικά, κύκλος προπόνησης διαρκεί ένα έτος, αλλά συνήθως υπάρχουν και μικρότερης διάρκειας κύκλοι που διαρκούν περίπου 3 εβδομάδες και συνοδεύονται από μια εβδομάδα μικρότερης επιβάρυνσης ως αποκατάσταση, πριν από την έναρξη του επόμενου κύκλου 4 εβδομάδων.

**Η αρχή της προσαρμογής:** Η προσαρμογή αφορά τη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας του αθλητή, που δεν επέρχεται μόνο χάρη σε κάποια πρόσθετη εξωτερική επιβάρυνση, αλλά και σε σχέση με την ψυχολογική φόρτιση και τις ειδικές συνθήκες του περιβάλλοντος. Στον αθλητισμό οι ψυχολογικές και οι βιολογικές προσαρμογές αντιμετωπίζονται από κοινού. Οι προσαρμογές (βελτιώσεις) στις απαιτήσεις της προπόνησης, εμφανίζονται σταδιακά και σε βάθος χρόνου. Κάθε πιθανή προσπάθεια για επιτάχυνση της διαδικασίας προσαρμογής μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό ή/και σε υπερπροπόνηση με δυσμενείς επιπτώσεις στη βελτίωση της απόδοσης. Πολλές από τις προκληθείσες προσαρμογές ανατρέπονται όταν η προπόνηση σταματήσει, ενώ ένα ανεπαρκές προπονητικό φορτίο δεν παρέχει επαρκές ερέθισμα για τη δημιουργία των προϋποθέσεων προσαρμογής.

**Η αρχή της προοδευτικής αύξησης των επιβαρύνσεων:** Τα βιολογικά συστήματα μπορεί να προσαρμόζονται σε επιβαρύνσεις που είναι υψηλότερες από τις απαιτήσεις μιας κανονικής καθημερινής δραστηριότητας. Τα φορτία προπονητικής επιβάρυνσης πρέπει να αυξάνονται προοδευτικά, με τρόπο που να επιτρέπουν στον οργανισμό να προσαρμόζεται σ' αυτά και να αποφεύγονται οι τραυματισμοί. Με τη διαφοροποίηση του είδους, του όγκου, της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας των φορτίων της προπονητικής επιβάρυνσης, δίνεται η δυνατότητα αποκατάστασης από τη φυσιολογική κόπωση και διευκολύνεται η διαδικασία της υπεραναπλήρωσης. Οι επιβαρύνσεις πρέπει να συνεχίζουν να αυξάνονται σταδιακά, καθώς επέρχεται η προσαρμογή.

**Η αρχή της ποικιλίας των επιβαρύνσεων και της αποκατάστασης:** Ο μυϊκός ιστός έχει την δυνατότητα να προσαρμόζεται σε ένα εξειδικευμένο ασκησιογενές ερέθισμα σε περίπου τρεις εβδομάδες και στη συνέχεια να σταθεροποιείται. Η ποικιλία στις προπονητικές επιβαρύνσεις σε συνδυασμό με περιόδους αποκατάστασης, αποτελούν την αναγκαία προϋπόθεση για να συνεχιστεί η προοδευτική αύξηση της επιβάρυνσης, χωρίς τους κινδύνους τραυματισμού ή/και πρόκληση συμπτωμάτων υπερπροπόνησης. Η εναλλαγή των φορτίων της προπονητικής επιβάρυνσης από προπονητική μονάδα σε προπονητική μονάδα σε βαριά, μέτρια και ελαφρά, βοηθά στην αποκατάσταση, αποτρέπει την πλήξη και προστατεύει από τραυματισμούς.

**Η αρχή της ατομικότητας:** Κάθε αθλητής αντιδρά

διαφορετικά στο ίδιο προπονητικό ερέθισμα και συνεπώς, τα προπονητικά ερεθίσματα και οι επιβαρύνσεις πρέπει να σχεδιάζονται με βάση τις αδυναμίες και τα πλεονεκτήματα κάθε αθλητή ξεχωριστά. Οι παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό ανταπόκρισης ενός ατόμου στα προπονητικά ερεθίσματα είναι: η γενετική προδιάθεση, η ωριμότητα, η διατροφή, η προϋπάρχουσα φυσική κατάσταση, το περιβάλλον, ο ύπνος, ο βαθμός ξεκούρασης, το στρες, οι ασθένειες, οι τραυματισμοί, τα κίνητρα, κ.α., που πρέπει να παίρνονται σοβαρά υπόψη για τη σύνταξη ενός προγράμματος προπόνησης.

**Η αρχή της διατήρησης των προσαρμογών:** Τα οφέλη που προέκυψαν κατά τη διάρκεια περιόδων προπόνησης υψηλής επιβάρυνσης μπορεί να διατηρηθούν με προπόνηση μέτριας επιβάρυνσης. Μέσω της εφαρμογής της θεωρίας του περιοδισμού, κάποιες ικανότητες μπορεί να διατηρηθούν στα επίπεδα που βρίσκονται με λιγότερη προπόνηση, ενώ κάποιες άλλες, ίσως περισσότερο σημαντικές, με επιβαρύνσεις που εξακολουθούν να βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο.

**Η αρχή της ανπιστρεψιμότητας:** Για την ύπαρξη της προσαρμογής, καθώς και για τη διατήρησή της, απαιτείται ένα επαρκές ασκησιογενές ερέθισμα. Χωρίς τις κατάλληλες και τακτικά επαναλαμβανόμενες προπονητικές επιβαρύνσεις, τα επίπεδα ανάπτυξης των ικανοτήτων παραμένουν χαμηλά ή επανέρχονται στα αρχικά επίπεδα.

## Περιοδισμός

Η θεωρία του περιοδισμού παρουσιάστηκε από τον αθλητικό επιστήμονα της πρώην Σοβιετικής Ένωσης L. P. Matveyev το 1965. Σε αντίθεση με την αντίληψη που επικρατούσε μέχρι τότε, σύμφωνα με την οποία η προετοιμασία ενός αθλητή γίνονταν με βάση το σύνολο των αγωνιστικών υποχρεώσεων ολόκληρης της χρονιάς, ο Matveyev προανατολίστηκε σ' ένα εξειδικευμένο αγωνιστικό πρόγραμμα, με ανοδική πορεία και κορύφωση της απόδοσης του αθλητή στις μεγάλες αθλητικές διοργανώσεις του έτους (Ολυμπιακοί αγώνες, Παγκόσμια, Ευρωπαϊκά ή Εθνικά πρωταθλήματα). Για την εξυπηρέτηση αυτού του στόχου, διαμορφώνεται ένα προσεκτικά επιλεγμένο αγωνιστικό πρόγραμμα, που, σε συνδυασμό με τις βασικές περιόδους της προπόνησης, αποτελεί μέρος του συνόλου της προετοιμασίας στην ετήσια προπονητική διαδικασία. Στη θεωρία υποστηρίζεται, ότι μια αθλητική χρονιά θα πρέπει να διαιρείται σε 3 βασικές περιό-

Περίοδοι	← Προετοιμασίας →						← Αγωνιστική →				Μεταβατική	
Μήνες	Νοε	Δεκ	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαΐ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ
Φάσεις	1			2			3	4	5		6	

**Σχήμα 3.** Ο ετήσιος προγραμματισμός (απλός περιοδικός) των αθλητών της Σοβιετικής Ένωσης για τη συμμετοχή τους στους Ολυμπιακούς του Μονάχου (Osolin και Markov, 1972).

δους. Στην **προπαρασκευαστική περίοδο**, στην **αγωνιστική περίοδο** και στην **μεταβατική περίοδο**, από τις οποίες οι δύο πρώτες μπορούν να υποδιαιρούνται ακόμα περισσότερο σε φάσεις (Σχήμα 3).

Μολονότι υπάρχουν αρκετές συζητήσεις για τη δυνατότητα εφαρμογής της θεωρίας του περιοδικού στις σύγχρονες συνθήκες, οι βασικές αρχές που έχουν αναπτυχθεί εξακολουθούν να αποτελούν τη βάση για την οργάνωση και το σχεδιασμό του ετήσιου και μακροχρόνιου προπονητικού προγραμματισμού (Verkhohansky 1998). Ο διαχωρισμός του έτους σε επιμέρους χρονικές περιόδους που διευκολύνουν την ταξινόμηση του είδους, της έντασης και του όγκου των επιβαρύνσεων της προπόνησης με τον πιο ιδανικό, για κάθε περίοδο, τρόπο, είναι η σημαντικότερη από αυτές (Matveyev 1981).

Ένας πλήρης προπονητικός κύκλος διαρκεί συνήθως 12 μήνες, αλλά ένα σύνολο 2, 4 ή και περισσότερων ετών είναι δυνατό να αποτελέσουν ένα ευρύτερο κύκλο προετοιμασίας και αγώνων, για τη συμμετοχή και διάκριση του αθλητή σε Ολυμπιακούς αγώνες, Παγκόσμια, Ευρωπαϊκά ή Εθνικά πρωταθλήματα. Παρακάτω γίνεται προσπάθεια για λεπτομερή εξέταση ενός ετήσιου κύκλου γνωρίζοντας, ότι πάνω

σ' ένα τέτοιο κύκλο μπορεί να στηριχθεί και η δημιουργία όλων των επόμενων με την ίδια έννοια, που και αυτός ο ίδιος μπορεί να στηρίζεται στη δουλειά, που έχει γίνει στα προηγούμενα χρόνια.

### Απλός και διπλός περιοδικός

Σε αρκετά αθλήματα και αγωνίσματα, ιδιαίτερα σ' αυτά που χαρακτηρίζονται ως ατομικά, η καθιέρωση αγώνων διεθνούς ενδιαφέροντος σε κλειστούς χώρους κατά τη διάρκεια του χειμώνα, οδήγησε στη δημιουργία δύο αγωνιστικών περιόδων, της χειμερινής και της θερινής. Η ύπαρξη δύο αγωνιστικών περιόδων στον ετήσιο προπονητικό προγραμματισμό αποδίδεται με τον όρο "**διπλός περιοδικός**", ενώ ο όρος "**απλός περιοδικός**" αφορά την ύπαρξη μιας και μόνο αγωνιστικής περιόδου στον ετήσιο κύκλο. Ο διπλός περιοδικός μπορεί να εφαρμόζεται σε πολλά αθλήματα και αγωνίσματα και έχει μεγάλη επιτυχία στα αγωνίσματα του κλασικού αθλητισμού (Σχήμα 4).

Σε ορισμένα ταχυδυναμικά αγωνίσματα μάλιστα, έχει αποδειχθεί ότι ένας αθλητής είναι δυνατό να επιτύχει μεγαλύτερη βελτίωση της επίδοσής του κατά την καλοκαιρινή αγωνιστική περίοδο, χρησιμοποιών-

Διπλός Περιοδικός (φάσεις)	1			2		3	1 <sub>2</sub>		2 <sub>2</sub>		3 <sub>2</sub>	4	5	6
Μήνες	Νοε	Δεκ	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαΐ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ		
Απλός Περιοδικός (φάσεις)	1			2			3		4	5		6		

**Σχήμα 4.** Ενδεικτική κατανομή των φάσεων του ετήσιου προγραμματισμού στον απλό και διπλό περιοδικό.



τας τη μέθοδο του διπλού περιοδισμού (Kruger, 1973) Η εξήγηση, που δίνεται σ' αυτό είναι, ότι η γρήγορη εναλλαγή των αγωνιστικών περιόδων συμβάλλει αποτελεσματικά στη σταθεροποίηση σε υψηλά επίπεδα της απόδοσης του αθλητή στην τεχνική.

Η σταθεροποίηση όμως της τεχνικής απαιτεί την ύπαρξη ενός συγκεκριμένου επιπέδου τεχνικής ανάπτυξης, το οποίο επιτυγχάνεται κατά τη διάρκεια των ειδικών και χρονικά μεγάλων περιόδων σταθεροποίησης και ανάπτυξης. Έτσι, μολονότι η διπλή αγωνιστική περίοδος δίνει μεγαλύτερη δυνατότητα για βελτίωση των επιδόσεων σε ετήσια βάση, είναι σαφές, ότι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη σύνταξη του προπονητικού προγράμματος, ώστε τα πλεονεκτήματα, που δημιουργούνται από την επέκταση του συνολικού χρόνου της αγωνιστικής περιόδου, να ισοσκελίζουν τις τυχόν απώλειες που επέρχονται από τον περιορισμό του χρόνου στις περιόδους της βασικής προετοιμασίας.

Στους νεαρούς αναπτυσσόμενους αθλητές ο διπλός περιοδισμός δεν έχει μεγάλη αξία. Η υποδιαίρεση του έτους σε μικρότερες περιόδους προετοιμασίας έχει σαν αποτελέσματα την ελλιπή τεχνική κατάρτιση, την ασταθή απόδοση και τη μειωμένη ανάπτυξη του τομέα της γενικής και ειδικής φυσικής κατάστασης. Σε αυτές τις συνθήκες, οι στρεσογόνοι παράγοντες που αναπτύσσονται με τους αγώνες, θα διογκώσουν τα τεχνικά σφάλματα, που φυσιολογικά συνοδεύουν την επιδίωξη της νίκης και τελικά, θα σταθούν εμπόδιο στη βελτίωση της απόδοσης στο μέλλον.

Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε περίπτωση, ο διπλός περιοδισμός μπορεί να εφαρμόζεται ανεπιφύλακτα από ένα φτασμένο αθλητή που διαθέτει την εμπειρία αρκετών προπονητικών περιόδων και έχει αναπτύξει μια αξιόλογη υποδομή σε όλες τις προπονητικές αξίες. Αντίθετα, ο νεαρός αθλητής θα πρέπει είτε να αποφεύγει παντελώς το διπλό περιοδισμό είτε να το χρησιμοποιεί κάθε δεύτερο χρόνο, περισσότερο σαν ένα νέο και διαφορετικό είδος προπόνησης, παρά σαν μια αγωνιστική κλιμάκωση με συγκεκριμένο αγωνιστικό στόχο. Όταν εφαρμόζεται ο διπλός περιοδισμός, οι φάσεις της προπαρασκευαστικής περιόδου στον ετήσιο κύκλο, πρέπει να διαμορφώνονται με πολλή προσοχή και ιδιαίτερη περίσκεψη.

### Ταξινόμηση των στοιχείων της προπόνησης

Καθ' όλη τη διάρκεια του ετήσιου κύκλου, είναι απαραίτητη η καλλιέργεια όλων των ικανοτήτων που συμβάλλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της απόδοσης του αθλητή, με διαφορετική βαρύτητα σε κάθε χρονι-

κή περίοδο. Στην κατεύθυνση αυτή, ανάλογα με το είδος, την ένταση, τη διάρκεια και τη συχνότητα της επιβάρυνσης, η προπόνηση και το σύνολο των ασκήσεων που θα χρησιμοποιηθούν, είναι χρήσιμο να ταξινομηθούν σε 3 βασικούς τομείς:

- α) **τη γενική ή βασική προπόνηση**, τα περιεχόμενα της οποίας αξιοποιούνται πρωτίστως στη περίοδο της βασικής προετοιμασίας. Βασική επιδίωξη είναι η εφαρμογή ασκησιογενών ερεθισμάτων, που αποβλέπουν στη βελτίωση της αερόβιας και μυϊκής αντοχής και ιδιαίτερα στην ανάπτυξη και εδραίωση μιας αξιόλογης υποδομής σε βασικές ικανότητες (δύναμη, ευκινησία, κ.τ.λ.), που είναι απαραίτητες για το συγκεκριμένο άθλημα ή αγώνισμα.
- β) **την ειδική προπόνηση**, τα περιεχόμενα της οποίας αξιοποιούνται περισσότερο κατά την περίοδο της ειδικής προετοιμασίας. Βασική επιδίωξη είναι η τελειοποίηση των επιμέρους επιδεξιότητων της αθλητικής τεχνικής, καθώς και η βελτίωση της ειδικής φυσικής κατάστασης και των ατομικών αδυναμιών του αθλητή, δίνοντας έμφαση στη χρησιμοποίηση ειδικών ασκήσεων, στην εκτέλεση της τεχνικής με αντιστάσεις, στην πραγματοποίηση κάθε μορφής ασκήσεων που σχετίζονται άμεσα με το είδος της μυοσκελετικής και νευρομυϊκής λειτουργίας που απαιτείται στο συγκεκριμένο άθλημα ή αγώνισμα.
- γ) **την αγωνιστική προπόνηση**, που αφορούν κυρίως στην αγωνιστική προετοιμασία των αθλητών. Είναι το είδος της προπόνησης, όπου η τεχνική εφαρμόζεται και δοκιμάζεται σε αγωνιστικές συνθήκες. Περιλαμβάνει μια ποικιλία δραστηριοτήτων, που εκτείνονται από τα αντικείμενα της ειδικής προπόνησης, μέχρι την πραγματοποίηση αγώνων και βασικός στόχος είναι η εδραίωση της τεχνικής.

Μολονότι οι δραστηριότητες των τριών τομέων της προπόνησης αξιοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια του ετήσιου κύκλου, η κατανομή και συμβολή του κάθε ενός από αυτούς σε κάθε χρονική περίοδο διαφέρει. Για κάθε περίοδο είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός μικτού προγράμματος, όπου θα υπάρχει σωστή αναλογία των τομέων της γενικής, ειδικής και αγωνιστικής προπόνησης σε σχέση και με την ιδιαιτερότητα του αγώνισματος και το επίπεδο ανάπτυξης του αθλητή.

Για την υλοποίηση αυτής της ανάγκης, είναι πολύ χρήσιμο όλες οι ασκήσεις που μπορεί να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση των ικανοτήτων που συμβάλλουν στη βελτίωση της απόδοσης του αθλητή, να ταξινομηθούν στις τρεις αυτές κατηγορίες, ανάλογα με

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Ενδεικτικό παράδειγμα ταξινόμησης των ασκήσεων στους τρεις τομείς της προπόνησης για τις αθλητικές ρίψεις.

Γενική	Ειδική	Αγωνιστική
Ανάπτυξη και εδραίωση αξιολογής υποδομής σε βασικές ικανότητες (δύναμη, ευκινησία, κ.τ.λ.).	Τελειοποίηση των ικανοτήτων και επιδεξιότητων, σε σχέση με τις ατομικές αδυναμίες του αθλητή,	Εφαρμογή, έλεγχος και εδραίωση της τεχνικής σε συνθήκες αγώνα. Βελτίωση της αγωνιστικής συμπεριφοράς
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Δρόμοι αντοχής</li> <li>• Γυμναστική</li> <li>• Κυκλική προπόνηση</li> <li>• Μυϊκή αντοχή</li> <li>• Κολύμπι</li> <li>• Παιχνίδια</li> </ul> <p>Προθέρμανση Αποθεραπεία</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ρίψεις</li> <li>• Άλματα (οριζόντια &amp; κάθετα)</li> <li>• Δρόμοι ταχύτητας</li> <li>• Μέγιστη δύναμη</li> <li>• Μυϊκή ισχύς</li> <li>• Εκρηκτικότητα</li> <li>• Ταχύτητα μυϊκής συστολής</li> <li>• Ειδική δύναμη (ειδικές ασκήσεις με αντίσταση, χρήση βαρύτερων οργάνων)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Συναγωνιστικές δραστηριότητες κάθε μορφής</li> <li>• Δοκιμασίες (test)</li> <li>• Αγώνες</li> </ul>

τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του αγωνίσματος ή αθλήματος. Για παράδειγμα, στις αθλητικές ρίψεις (αγωνίσματα ισχύος), οι δραστηριότητες (ασκήσεις) που χρησιμοποιούνται στην προπόνηση είναι: ρίψεις με κανονικό, ελαφρύτερο και βαρύτερο όργανο, ασκήσεις με αντίσταση (βάρη) για μέγιστη δύναμη, μυϊκή ισχύ και αντοχή, εκρηκτικότητα, ταχύτητα, άλματα, εμπόδια, ειδικές ασκήσεις (βαλλιστικές), γυμναστική, παιχνίδι, δρόμοι αντοχής, κυκλική προπόνηση. Όλες αυτές οι ασκήσεις ταξινομούνται στους τρεις τομείς της προπόνησης, με βάση το βαθμό συνάφειας ως προς τις λειτουργικές απαιτήσεις του αγωνίσματος (Πίνακας 1).

### Περίοδοι και φάσεις του ετήσιου κύκλου

Η εφαρμογή της θεωρίας του περιοδισμού στηρίζεται στην οργανική διαίρεση του προπονητικού έτους σε χρονικές υποπεριόδους με βασική επιδίωξη την επίτευξη των στόχων της προπόνησης. Για το σχεδιασμό του προπονητικού προγράμματος λαμβάνεται υπόψη το επίπεδο ανάπτυξης του αθλητή, ο διαθέσιμος χρόνος, τα μέσα που υπάρχουν, οι συνθήκες που επικρατούν και το αγωνιστικό πρόγραμμα του έτους (Matveyev 1981, Schmolinsky 1983, Bompa 1994, Dick 1997, Γεωργιάδης 1996). Κάθε πρόγραμμα προπόνησης σχεδιάζεται για συγκεκριμένο αθλητή ή ομάδα αθλητών, με σεβασμό στις ιδιαίτερες ανάγκες τους σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο. Η απόλυτη μίμηση του προγράμματος κάποιου άλλου φτασμένου αθλητή ή ομάδος μπορεί να είναι καταστροφική. Τα προγράμματα των άλλων μπορεί να μελετούνται για να εντοπίζονται και να επιλέγονται οι ιδέες τους και όχι να γίνεται άκριτη εφαρμογή τους.

Ο προπονητής παίρνει υπόψη του τα πάντα, χωρίς να αφήνει τίποτε στη τύχη. Προγραμματίζει και καταγράφει τα περιεχόμενα της προπόνησης και εκπέμπει τη σιγουριά ότι ο αθλητής ή η ομάδα θα φτάσει στη μεγιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης την κατάλληλη στιγμή. Αξιολογεί τις δυνατότητές τους, ώστε να διασφαλίζει το χρόνο αποκατάστασης μετά από πολύ βαριά φορτία, με σεβασμό στη σχέση επιβάρυνσης και προσαρμογής και ιδιαίτερη προσοχή στα διαλείμματα μεταξύ των προπονήσεων για την αποτελεσματική εκμετάλλευση της φάσης της υπερανάπληρωσης (Γεωργιάδης 1995).

### Προπαρασκευαστική περίοδος

**Φάση 1.** Είναι η μεγαλύτερη χρονικά περίοδος και καλύπτει το 1/3 περίπου του ετήσιου κύκλου. Στον ετήσιο απλό περιοδισμό καλύπτει 4 μήνες, ενώ στο διπλό περιοδισμό καλύπτει 2 μέχρι 2½ μήνες, για να αναπλαστεί μετά την πρώτη αγωνιστική περίοδο για 1½ μέχρι 2 μήνες ακόμη (Σχήμα 4).

Η προπόνηση στοχεύει βασικά στη βελτίωση της γενικής φυσικής κατάστασης, δίνοντας περισσότερη έμφαση στην καλλιέργεια της γενικής και ειδικής αντοχής που απαιτείται στο αγώνισμά του, χωρίς να υπάρξει αδιαφορία και για την ειδική και αγωνιστική προπόνηση. Η κύρια επιδίωξη σ' αυτή τη φάση είναι η αύξηση του όγκου (ποσότητας) της επιβάρυνσης, με στόχο την προετοιμασία του αθλητή να δέχεται επιβάρυνση υψηλής έντασης (ποιότητα) στην επόμενη φάση. Ο συνολικός όγκος δουλειάς και η προοδευτική αύξηση της έντασης, είναι το θεμέλιο για την ανάπτυξη της προπόνησης στην επόμενη 2η φάση και για τη σταθεροποίηση της απόδοσης στην αγωνιστική περίοδο. Στο τέλος της πρώτης φάσης

γίνεται έλεγχος της εξέλιξης της απόδοσης στο συγκεκριμένο αγώνισμα, καθώς και του επιπέδου ανάπτυξης των βασικών ικανοτήτων, χρησιμοποιώντας διάφορες ειδικές δοκιμασίες (tests). Αυτή η φάση μπορεί να χαρακτηριστεί συνοπτικά σαν "προπόνηση της προπόνησης".

**Φάση 2.** Είναι η πιο σκληρή του ετήσιου κύκλου από άποψη προπονητικής δουλειάς. Διαρκεί 2 - 2½ μήνες στον απλό περιορισμό και 1½ μήνα στο διπλό περιορισμό, για να αναπλαστεί μετά την πρώτη αγωνιστική περίοδο για 1½ μήνα ακόμη. Δεν αποκλείεται, όμως, το ενδεχόμενο να διαρκέσει περισσότερο, στην περίπτωση που ο ετήσιος κύκλος εκτείνεται σε μεγαλύτερο διάστημα (Matveyev, 1981). Το πιο σημαντικό πλεονέκτημα από αυτό το "άπλωμα" της δεύτερης φάσης, είναι ότι διευκολύνεται περισσότερο η προοδευτική αύξηση των επιβαρύνσεων.

Ο χαρακτήρας αυτής της φάσης είναι η εξειδίκευση και σκοπός της η σύνδεση των επιμέρους στοιχείων της προπόνησης, σ' ένα ενιαίο και αρμονικό σύνολο. Η αναλογία της γενικής προπόνησης περιορίζεται προς όφελος της ειδικής και αγωνιστικής προπόνησης και, καθώς ο όγκος της επιβάρυνσης μειώνεται προοδευτικά, η ένταση αυξάνεται. Οι κρίσιμες επιδεξιότητες της σωστής τεχνικής διδάσκονται και θεμελιώνονται σ' αυτή τη φάση, καθώς ο αθλητής αρχίζει να χρησιμοποιεί αυξημένη δύναμη και ταχύτητα. Στη φάση αυτή η καλλιέργεια της μυϊκής δύναμης, μυϊκής ισχύος και της ταχύτητας μαζί είναι αναγκαία.

Η δεύτερη φάση οδηγεί στην αγωνιστική περίοδο. Προς το τέλος της 2ης φάσης ο αθλητής πρέπει να επιδιώκει να προπονηθεί σε ειδικές καιρικές συνθήκες (αέρας, βροχή, θόρυβος, πρωί, βράδυ, κ.τ.λ.) και να συμμετέχει σε αγώνες. Η πορεία της προπόνησης θεωρείται επιτυχής, εάν ο νεαρός αθλητής βελτιώσει την επίδοσή του προηγούμενης χρονιάς μετά από τρεις αγώνες σε διάστημα 2-4 εβδομάδων, ενώ ο πεπειραμένος αθλητής, τουλάχιστο όταν έχει ισοφαρίσει την καλύτερη επίδοσή του μέσα στο ίδιο διάστημα (Harre, 1987). Στην πραγματικότητα όμως, όταν οι επιδόσεις ενός αθλητή στους τρεις πρώτους αγώνες, απέχουν περίπου 2-3% από την καλύτερη επίδοσή του προηγούμενης χρονιάς, αποτελεί σοβαρή ένδειξη, ότι το πρόγραμμα εξελίσσεται ικανοποιητικά και σύμφωνα με το σχεδιασμό. Η προοδευτική αύξηση της έντασης της αγωνιστικής επιβάρυνσης είναι σχεδόν βέβαιο, ότι θα οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση των επιδόσεων.

Όταν δεν παρατηρείται η αναμενόμενη βελτίωση της απόδοσης, τις περισσότερες περιπτώσεις αυτό οφείλεται είτε στην πολύ γρήγορη και απότομη αύξη-

ση της έντασης της επιβάρυνσης στη δεύτερη φάση, είτε στην υπερβολική μείωση του όγκου στο τέλος της προπαρασκευαστικής περιόδου, είτε στην υπερβολική αύξηση της αγωνιστικής επιβάρυνσης. Αυτή τη φάση μπορεί να χαρακτηριστεί ως "προπόνηση για αγώνες".

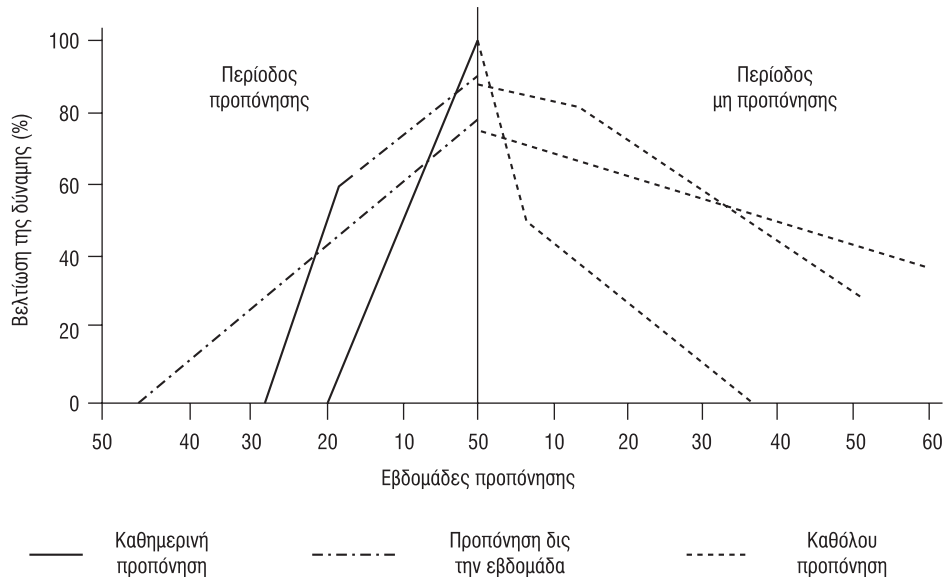
### *Αγωνιστική περίοδος*

**Φάση 3.** Ο κυρίαρχος στόχος αυτής της φάσης είναι η σταθεροποίηση της αγωνιστικής απόδοσης του αθλητή, ώστε να είναι σε θέση να επιτυγχάνει τις καλύτερες επιδόσεις στους αγώνες που τον ενδιαφέρουν. Η επίτευξη επιδόσεων υψηλού επιπέδου απαιτεί τη δημιουργία νέων αναλογιών στους τρεις τομείς της προπόνησης, καθώς και τη διατήρηση και παραπέρα βελτίωση της ειδικής φυσικής κατάστασης, που έχει αναπτυχθεί στην προπαρασκευαστική περίοδο. Αυτό επιτυγχάνεται με την αύξηση της επιβάρυνσης στον τομέα της αγωνιστικής προπόνησης, την αντίστοιχη μείωση στους τομείς της γενικής και ειδικής προπόνησης και την πραγματοποίηση αγώνων. Καθώς η ένταση αυξάνεται, ο συνολικός όγκος της προπόνησης μειώνεται ουσιαστικά. Στα αγώνισματα ισχύος, όπου οι απαιτήσεις σε μέγιστη δύναμη, εκρηκτική δύναμη και ταχύτητα είναι υψηλές, η μείωση του όγκου μπορεί να είναι αρκετά απότομη.

Στη φάση αυτή η έμφαση στην καλλιέργεια της τεχνικής δεν πρέπει να περιορίσει την προσπάθεια βελτίωσης των βασικών παραγόντων της αθλητικής απόδοσης, όπως η δύναμη, η ταχύτητα, η ευκινησία κ.τ.λ.. Η μείωση της επιβάρυνσης σ' αυτούς τους παράγοντες και ιδιαίτερα στη δύναμη μπορεί να μειώσει σημαντικά και πολύ γρήγορα την αξία τους και να επιδράσει αρνητικά στην απόδοση (Σχήμα 5). Το πρόγραμμα δύναμης έχει τη δική του θέση στην περίοδο αγώνων.

Η συχνότητα των αγώνων εξαρτάται από την ικανότητα του αθλητή να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τη συναισθηματική, ψυχική και σωματική κούραση της αγωνιστικής επιβάρυνσης. Ο ιδανικός αριθμός αγώνων διαφέρει από αθλητή σε αθλητή και είναι πολύ δύσκολο να καθοριστεί με ακρίβεια. Ένας έμπειρος αθλητής είναι πιθανόν να αισθάνεται, ότι 8 - 10 βασικοί αγώνες σε μια περίοδο είναι αρκετοί, αλλά ένα παιδί 14-15 ετών μπορεί να αισθάνεται την ανάγκη να συμμετέχει σε αγώνες όλο το χρόνο, ακόμη και 2 φορές τη εβδομάδα σε διαφορετικά, έστω, αγώνισματα ή αθλήματα.

Το σύνολο του όγκου της αγωνιστικής προπόνησης και η συχνότητα των αγώνων καθορίζουν το βαθμό βελτίωσης της επίδοσης στην αγωνιστική περίοδο. Μολονότι η ιδανική ισορροπία είναι ατομική υπό-



**Σχήμα 5.** Η επίδραση της προπόνησης στην ανάπτυξη της ισομετρικής δύναμης σε εβδομαδιαία και καθημερινή βάση και η πορεία που ακολουθεί η απώλεια προσαρμογών, μετά τη διακοπή της προπόνησης (Hettinger 1961).

θεση, είναι βέβαιο ότι η καλύτερη επίδοση επιτυγχάνεται σε διάστημα 5-6 εβδομάδων από την έναρξη αυτής της φάσης. Έτσι μετά από τρεις αγώνες (3-5 εβδομάδες από την έναρξη της Φάσης 3) ο αθλητής θα βρίσκεται πολύ κοντά στη καλύτερη ατομική του επίδοση και σε 6-8 εβδομάδες φυσιολογικά θα την έχει βελτιώσει. Οι διάφορες Εθνικές συναντήσεις, οι αγώνες πρόκρισης για τις μεγάλες αθλητικές διοργανώσεις και οι περισσότεροι από τους κύριους αγώνες των αθλητών πραγματοποιούνται στη φάση 3 για τον απλό περιορισμό και 3<sub>2</sub> για το διπλό.

**Φάση 4.** Στην περίπτωση, που οι αγώνες συνεχίζονται πέρα από τις φάσεις 3 και 3<sub>2</sub>, θα πρέπει να προγραμματιστεί μια νέα φάση 4-6 εβδομάδων, κατά τη διάρκεια της οποίας οι αγώνες περιορίζονται ή/και σταματούν, η αναλογία της αγωνιστικής προπόνησης μειώνεται για να αυξηθεί και πάλι η γενική και ειδική προπόνηση. Η αξία της γενικής προπόνησης στη φάση 4 είναι ιδιαίτερα σημαντική, γιατί βοηθά ουσιαστικά στην ενεργό αποκατάσταση από τη συναισθηματική, ψυχολογική και φυσική κούραση των αγώνων, που προηγήθηκαν.

Εάν ο αθλητής δεν καταφέρει να βελτιώσει την επίδοσή του στο διάστημα των 6-8 εβδομάδων, που προαναφέρθηκε, η φάση 4 μπορεί να αγνοηθεί και η αναλογία της προπόνησης να μην αλλάξει. Όταν όμως ο αθλητής έχει επιτύχει το στόχο του βελτιώνοντας την επίδοσή του, η φάση αυτή τον ξεκουράζει και τον προστατεύει από πιθανούς τραυματισμούς,

ενώ τον προετοιμάζει για τη φάση 5, που είναι και η πιο σημαντική, ιδιαίτερα τη χρονιά, που διεξάγονται μεγάλοι ενδιαφέροντος αγώνες, όπως Ολυμπιακοί αγώνες, Παγκόσμια ή Ευρωπαϊκά πρωταθλήματα. Η φάση 4 χαρακτηρίζεται και σαν "φάση ειδικής προετοιμασίας".

**Φάση 5.** Στη φάση αυτή, επανέρχονται για μια ακόμα φορά οι αναλογίες των τομέων της ειδικής και της αγωνιστικής προπόνησης στα επίπεδα της φάσης 3 και είναι δυνατό να οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση της επίδοσης μέσα σε διάστημα 2-4 εβδομάδων. Οι πιο σημαντικοί αγώνες στο αγωνιστικό καλεντάρι, βρίσκονται στην πέμπτη φάση.

#### Μεταβατική περίοδος

**Φάση 6.** Εάν στην αγωνιστική περίοδο αλλά και σ' ολόκληρο τον ετήσιο κύκλο η προπόνηση ήταν προβληματική και η απόδοση του αθλητή δεν ήταν η αναμενόμενη, είναι προτιμότερο μετά από ένα ιατρικό έλεγχο ο αθλητής να οδηγείται κατ' ευθείαν στη προπαρασκευαστική περίοδο αμέσως μετά τη φάση 5. Αυτό σημαίνει, ότι θα υπάρξει μια σταδιακή αύξηση της διάρκειας και του όγκου της προπονητικής επιβάρυνσης με ταυτόχρονη μείωση της έντασης.

Απ' την άλλη μεριά, εάν η απόδοση του αθλητή ήταν ικανοποιητική, πρέπει να μεσολαβήσουν 3-5 εβδομάδες ενεργού αποκατάστασης, πριν την έναρξη της επόμενης προπαρασκευαστικής περιόδου. Ο αθλητής δεν πρέπει να αρχίσει τη νέα προπαρα-

σκευαστική περίοδο χωρίς να έχει αναλάβει πλήρως από την προηγούμενη αγωνιστική περίοδο. Διαφορετικά τα αποτελέσματα από τη μελλοντική επιβάρυνση θα είναι πολύ περιορισμένα, θα εμφανιστούν γρήγορα προβλήματα προσαρμογής, ο κίνδυνος τραυματισμού θα είναι μεγάλος και η απογοήτευση από τη μικρή πρόοδο της προπόνησης θα έχει επιπτώσεις στην επόμενη αγωνιστική περίοδο.

Στη μεταβατική περίοδο επιβάλλεται μια ελαφρά μείωση όλων των φορτίων της επιβάρυνσης και ο τομέας της γενικής προπόνησης καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος στη συνολική αναλογία. Η έμφαση δίνεται στη φυσική, ψυχολογική και συναισθηματική ξεκούραση, χωρίς να είναι απαραίτητο να σταματήσει η προπόνηση στην τεχνική. Σε καμία περίπτωση αυτή η περίοδος δεν πρέπει να είναι εντελώς παθητική.

Συνοψίζοντας, όσα αναφέρθηκαν για τις περιόδους και φάσεις της προπόνησης, μπορούμε να πούμε, ότι οι Φάσεις 1, 2, και 4 αφορούν την προετοιμασία του αθλητή, ενώ οι φάσεις 3 και 5 αφορούν τη συμμετοχή του αθλητή σε αγώνες και η φάση 6 συμπίπτει χρονικά με τη μεταβατική περίοδο.

## Οι χρονικές υποπερίοδοι του ετήσιου κύκλου

Η σύγχρονη αντίληψη στη θεμελίωση ενός προπονητικού προγράμματος βασίζεται στον καθορισμό χρονικών περιόδων μικρής ή μεγάλης διάρκειας, που χαρακτηρίζονται σαν προπονητικές μονάδες, μικρόκυκλοι, μεσόκυκλοι και μακρόκυκλοι. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα λεπτομερούς σχεδιασμού των περιόδων και των φάσεων της προπόνησης και διευκολύνεται η καταγραφή και ο έλεγχος της πορείας της στον ετήσιο κύκλο. Η επιτυχία στη διαμόρφωση ενός ετήσιου προπονητικού προγράμματος εξαρτάται από την κατανομή και το περιεχόμενο των περιόδων αυτών, τους φυσιολογικούς δεσμούς και το βαθμό αλληλοεπίδρασης που υπάρχει μεταξύ τους, καθώς επίσης και το επίπεδο συσχέτισης των παραγόντων, που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των ικανοτήτων από τις οποίες εξαρτάται η βέλτιστη απόδοση (Matveyev 1981).

### Η προπονητική μονάδα (Π.Μ.)

Η προπονητική μονάδα (Π.Μ.) είναι η πιο μικρή και απλή χρονική περίοδος άσκησης στην γενικότερη προσπάθεια επίτευξης ενός από τους αντικειμενικούς στόχους της προπόνησης και η ελάχιστη διάρκειά της είναι 30 min. Για παράδειγμα, εάν ο στόχος στη προπόνηση ενός σφαιροβόλου είναι η καλλιέρ-

γεια της τεχνικής, η Π.Μ. μπορεί να περιλαμβάνει 15 ρίψεις από την τελική διπλή στήριξη (χωρίς φόρα) και 30 ρίψεις με ολόκληρο τον παλμό στο 90% περίπου της μέγιστης δυνατότητάς του. Εάν ο στόχος είναι η ανάπτυξη της μέγιστης δύναμης των κάτω και άνω άκρων με τις ασκήσεις “βαθιά καθίσματα” και “πάγκο”, η Π.Μ. μπορεί να περιλαμβάνει 4 σειρές X 4 επαναλήψεις X 85% της μέγιστης δύναμης και για τις δύο ασκήσεις, με 2 min ανάπαυση μεταξύ των σειρών και 4 min μεταξύ των ασκήσεων. Στόχος όμως μπορεί να είναι η ενεργός αποκατάσταση και η Π.Μ. να περιλαμβάνει 10’-20’ χαλαρό τρέξιμο και 30’ γυμναστική με διατακτικές ασκήσεις.

Ένας αθλητής είναι δυνατό να πραγματοποιήσει περισσότερες από μία διαφορετικές Π.Μ. στην ίδια μέρα, που μπορεί να γίνουν σε συνέχεια, σε μία και μόνο επίσκεψή του στο γυμναστήριο, ή σε διαφορετικές περιόδους της ίδιας ημέρας (πρωί, μεσημέρι, βράδυ). Για παράδειγμα, ένας άλτης στις 4 το απόγευμα μπορεί αρχίζει την πρώτη Π.Μ. με στόχο την καλλιέργεια της τεχνικής. Στις 5.30 να συνεχίσει με τη δεύτερη Π.Μ. που περιλαμβάνει δρόμους ταχύτητας και ασκήσεις ενδυνάμωσης για την βελτίωση της ταχύτητας και της εκρηκτικής δύναμης των κάτω άκρων και τις 6.30 να πραγματοποιήσει την Τρίτη Π.Μ., κατά την οποία επιδιώκεται αποκατάσταση με χαλαρό τρέξιμο και γυμναστική.

Απ’ την άλλη μεριά, οι ίδιες προπονητικές μονάδες είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν και σε διαφορετικές περιόδους της ημέρας: π.χ. η πρώτη 8 η ώρα το πρωί, η δεύτερη 12 το μεσημέρι και η τρίτη 4 το απόγευμα. Η αναφορά στις δύο παραπάνω περιπτώσεις οργάνωσης της προπόνησης ως προπονητικές μονάδες και όχι σαν ημερήσιες περιόδους προπόνησης, αποτρέπει τη δημιουργία σύγχυσης στους στόχους της προπονητικής επιβάρυνσης, αναφορικά με τις ιδιαίτερες ικανότητες που επιδιώκεται να βελτιωθούν και διευκολύνει την καταγραφή και αξιολόγηση του προγράμματος, δίνοντας σαφή εικόνα για την ορθότητα ή μη του σχεδιασμού κατανομής των φορτίων της γενικής, ειδικής και αγωνιστικής προπόνησης.

Για την αποτελεσματικότητα της προπόνησης, στο ξεκίνημα κάθε προπονητικής μονάδας ο αθλητής δεν πρέπει να αισθάνεται κουρασμένος από την προηγούμενη. Κάθε Π.Μ. συνίσταται από ένα πλέγμα έντασης, όγκου, διάρκειας και συχνότητας των φορτίων της επιβάρυνσης, που επηρεάζουν ανάλογα τις επιμέρους ικανότητες του αθλητή. Η πλήρης κατανόηση αυτού του πλέγματος από τον προπονητή και οι επιδράσεις τους στον αθλητή είναι απαραίτητη για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της πορείας της προπόνησης. Στη βάση αυτής της γνώσης, οργανώ-

νεται το περιεχόμενο της κάθε προπονητικής μονάδας και καθορίζεται η συχνότητα, που ο αθλητής θα εκτίθεται σ' αυτή τη μονάδα, στη διάρκεια του μικρόκυκλου και του μεσόκυκλου.

### Ο μικρόκυκλος (Μ.Κ.)

Ο μικρόκυκλος αποτελείται από ένα σύνολο προπονητικών μονάδων, που είναι οργανωμένες με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε Π.Μ. ξεχωριστά να στοχεύει στη βελτίωση μιας ικανότητας. Ο σχεδιασμός και η οργάνωση της προπόνησης σε μικρόκυκλους βοηθά στην αντιμετώπιση της μονοτονίας, που θα προκαλούσε η μεγάλη συχνότητα επανάληψης προπονητικών μονάδων του ίδιου περιεχομένου και της ίδιας έντασης. Κάθε Μ.Κ. περιέχει δύο ειδών προπονητικές μονάδες: τις Π.Μ. *διέγερσης*, που επιφέρουν και κάποιο βαθμό κούρασης εξ αιτίας του ιδανικού συνδυασμού έντασης και όγκου των εξειδικευμένων ερεθισμάτων που περιλαμβάνουν και τις Π.Μ. *αποκατάστασης*, που περιλαμβάνουν ηπιότερα φορτία επιβάρυνσης και δεν είναι υποχρεωτικό να βρίσκονται μόνο στο τέλος κάθε μικρόκυκλου.

Η διάρκεια ενός Μ.Κ. μπορεί να είναι από 3 μέχρι 10 ημέρες. Ο σχεδιασμός των Μ.Κ. σε εβδομαδιαία βάση είναι ο πιο συνηθισμένος και η απόκλιση από τις 7 ημέρες είναι πολύ σπάνια, εκτός εάν αφορά σε προαγωνιστικό μικρόκυκλο. Ο εβδομαδιαίος μικρόκυκλος είναι πιο αποδοτικός, γιατί βοηθά στην εναρμόνιση της λειτουργίας της προπόνησης με βάση το γενικότερο κοινωνικό πλαίσιο του καθημερινού τρόπου ζωής και των συνηθειών, σε ό,τι αφορά την εναλλαγή απασχόλησης και ανάπαυσης, είτε στον εργασιακό είτε στο μαθητικό και σπουδαστικό χώρο. Κάθε μικρόκυκλος εβδομαδιαίας διάρκειας, μπορεί να περιλαμβάνει δύο ή τρεις Π.Μ. διέγερσης, που χωρίζονται μεταξύ τους από μία ή δύο Π.Μ. αποκατάστασης και να τελειώνει με πλήρη ανάπαυση. Στο πλαίσιο της προσπάθειας επίτευξης των στόχων μιας φάσης ή μικρότερης περιόδου, ο μικρόκυκλος μπορεί να επαναλαμβάνεται αρκετές φορές στον ετήσιο προπονητικό κύκλο. Η αναλογία του αριθμού των Π.Μ. διέγερσης προς τις Π.Μ. αποκατάστασης αποτελεί τη βασική "*προπονητική αναλογία*", που αποτελεί τον σπουδαιότερο παράγοντα στη διαδικασία της προσαρμογής

Στους έμπειρους αθλητές, η διατήρηση της αναλογίας 6:1 μεταξύ του αριθμού των προπονητικών ημερών και της ανάπαυσης, ακόμα και στη βάση της μιας Π.Μ. την ημέρα, έχει μεγάλη προπονητική αξία. Ωστόσο, μολονότι η αναλογία 3:1, ξεφεύγει από το συγχρονισμό με τον ημερολογιακό κύκλο της μιας

εβδομάδας, είναι δυνατό να βοηθήσει στην καλύτερη ανάπτυξη ενός νεαρού αθλητή. Για παράδειγμα, ένα τέτοιο πρόγραμμα μπορεί να καθορίζει το σύνολο των 8 προπονητικών μονάδων του μικρόκυκλου ως εξής: 1 Π.Μ. τη Δευτέρα, 2 Π.Μ. την Τρίτη, ανάπαυση την Τετάρτη, 1 Π.Μ. την Πέμπτη, 1 Π.Μ. την Παρασκευή, 2 Π.Μ. το Σάββατο, ανάπαυση την Κυριακή. Στην περίπτωση του παραδείγματος είναι φανερό, ότι το περιεχόμενο των δύο προπονητικών μονάδων της Τρίτης και του Σαββάτου απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή (Πίνακας 2).

Η λαθεμένη κατανομή της προπονητικής επιβάρυνσης στους Μ.Κ. μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ολόκληρης της περιόδου, με αποτέλεσμα τη στερεότυπη αντίδραση του αθλητή στα ασκησιογενή ερεθίσματα της προπόνησης, που τελικά θα τον οδηγήσει σε στασιμότητα της απόδοσής του.

Ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας, που πραγματοποιείται μέσα σ' αυτούς, οι Μ.Κ. διακρίνονται σε 4 βασικούς τύπους:

Τους **προπονητικούς μικρόκυκλους** οι οποίοι υποδιαιρούνται σε α) *γενικής προετοιμασίας*, που αποτελούν το βασικό τύπο μικρόκυκλου στην αρχή της προπαρασκευαστικής περιόδου και σ' όλους τους μεσόκυκλους που έχουν στόχο τη βελτίωση της γενικής φυσικής κατάστασης και β) *ειδικής προετοιμασίας*, που αποτελούν το βασικό τύπο μικρόκυκλου στην περίοδο της προαγωνιστικής προπόνησης. Ανάλογα με τη σχέση έντασης και όγκου της επιβάρυνσης, υπάρχουν διαφοροποιήσεις και σ' αυτούς τους δύο τύπους. Οι Μ.Κ. που χαρακτηρίζονται από ομοιόμορφη αύξηση της επιβάρυνσης, με τον όγκο και την ένταση να διατηρούνται σε μέτρια επίπεδα, καλούνται "*κανονικοί*", ενώ οι Μ.Κ. που χαρακτηρίζονται από την αύξηση της συνολικής έντασης παράλληλα με τη διατήρηση ή τη σχετική αύξηση του όγκου, καλούνται "*έντονοι*".

Τους **εισαγωγικούς μικρόκυκλους**, οι οποίοι σχεδιάζονται με στόχο να προετοιμάσουν και να οδηγήσουν τον αθλητή στον αγώνα.

Τους **αγωνιστικούς μικρόκυκλους**, οι οποίοι σχεδιάζονται σε απόλυτη αρμονία και σχέση με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου αγώνα, που περιέχεται μέσα σ' αυτόν.

Τους **μικρόκυκλους αποκατάστασης**, οι οποίοι σχεδόν πάντοτε ακολουθούν τους αγώνες ή τοποθετούνται στο τέλος ενός μεσόκυκλου αμέσως μετά από ένα "*έντονο*" μικρόκυκλο.

### Ο μεσόκυκλος (Μσ.Κ.)

Οι μεσόκυκλοι αποτελούνται από ένα σύνολο συγκε-

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ενδεικτικό πρόγραμμα ενός Μ.Κ. στη φάση 1 της προπαρασκευαστικής περιόδου, για έφηβο ρίπτη.

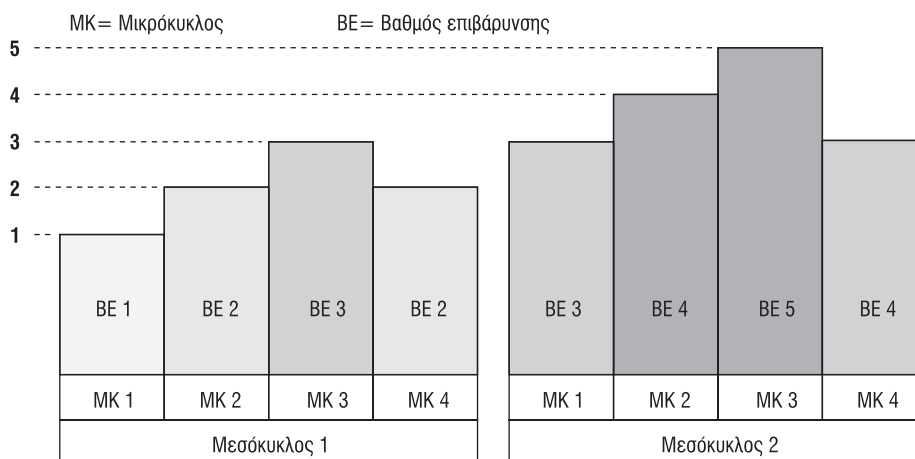
Ημέρα	Στόχος προπόνησης	Περιεχόμενα Π.Μ.	Ένταση
Δευτέρα	Καλλιέργεια τεχνικής & δοκιμασίες ελέγχου	Ρίψεις με διάφορα όργανα & TEST	Υψηλή & μέγιστη
Τρίτη	Εκρηκτική δύναμη και μυϊκή ισχύς	Ταχύτητες, άλματα, εμπόδια βαλιστικές ασκήσεις	Υψηλή
	Μέγιστη δύναμη	Γενικές και ειδικές ασκήσεις με βάρη	Υπομέγιστη
Τετάρτη	Ανάπαυση		
Πέμπτη	Τεχνική και ειδική δύναμη	Ρίψεις με βαρύτερα όργανα ή πρόσθετο βάρος (γυλέκο, περικάρπια, κ.ά.)	Υψηλή
Παρασκευή	Μέγιστη δύναμη	Γενικές και ειδικές ασκήσεις με βάρη	Υπομέγιστη και Υψηλή
Σαββάτο	Εκρηκτική δύναμη και μυϊκή ισχύς	Ταχύτητες, άλματα, εμπόδια βαλιστικές ασκήσεις	Υψηλή
	Γ.Φ.Κ. ευκινησία	Δρόμοι αποστάσεως ή παιχνίδι και γυμναστική	Μέση & υψηλή
Κυριακή	Ανάπαυση		

κριμένου αριθμού Μ.Κ., οι οποίοι σχεδιάζονται για να προάγουν τη γενική, ή ειδική, ή αγωνιστική κατάσταση του αθλητή στο προκαθορισμένο επίπεδο. Μολονότι ένας Μσ.Κ. μπορεί να αποτελείται από 2-6 μικρόκυκλους, στη προπονητική πρακτική οι μεσόκυκλοι έχουν συνήθως διάρκεια 4 εβδομάδων. Η προπονητική αξία των μεσόκυκλων αναδεικνύεται χάρη στη χαρακτηριστική πρόοδο της έντασης και του όγκου του προπονητικού φορτίου, που είναι αποτέλεσμα της προοδευτικής και αρμονικής εξέλιξης της επιβάρυνσης από τις μεγάλες χρονικές περιόδους υψηλής

διακύμανσης σε μικρότερες περιόδους μειωμένης επιβάρυνσης.

Στην προπαρασκευαστική περίοδο, η διάρκεια των μεσόκυκλων μπορεί είναι 4-6 εβδομάδες, ενώ στην αγωνιστική περίοδο των 2-4 εβδομάδες. Η διαμόρφωση της διακύμανσης της επιβάρυνσης στηρίζεται στη βασική αρχή, ότι πρέπει πρώτα να επιδιώκεται η αύξηση του όγκου της επιβάρυνσης και μετά η αύξηση της έντασης (Σχήμα 6.)

Στο ετήσιο προπονητικό πρόγραμμα ο ίδιος τύπος Μσ.Κ. μπορεί να αναπαράγεται με την ίδια σειρά



**Σχήμα 6.** Απλουστευμένη σχηματική παράσταση της δομής δύο μεσόκυκλων σύμφωνα με την αρχή της προοδευτικής αύξησης της επιβάρυνσης και σε συνδυασμό με τους "κύκλους ανάληψης". (Letzelter, 1985).

ενός συγκεκριμένου συνόλου μικρόκυκλων (π.χ. "κανονικός"- "κανονικός"- "έντονος"- "αποκατάσταση" και "κανονικός"- "κανονικός"- "έντονος"- "αποκατάσταση") ή να αντικαθίσταται από άλλους μεσόκυκλους διαφορετικού χαρακτήρα, με διαφορετική δομή στο είδος και τη σειρά των Μ.Κ. (π.χ. "κανονικός"- "κανονικός"- "έντονος"- "αποκατάσταση" και "εισαγωγικός"- "αγωνιστικός"- "αποκατάσταση").

Όπως ακριβώς και στους μικρόκυκλους, υπάρχει μια ποικιλία μεσόκυκλων, οι οποίοι μπορεί να χρησιμοποιηθούν, ανάλογα με το στόχο της προπόνησης. Η δομή αυτών των μεσόκυκλων εξαρτάται από την εξειδίκευση του περιεχομένου της προπόνησης στις διάφορες περιόδους του ετήσιου κύκλου, τον αριθμό και το είδος των αγώνων, τα χρονικά διαστήματα μεταξύ τους, το σύνολο των ρυθμίσεων τη αγωνιστικής επιβάρυνσης, τις συνθήκες αποκατάστασης και άλλες απρόβλεπτες συνθήκες.

Μερικοί τύποι μεσόκυκλων χρησιμοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια κάποιων περιόδων του προπονητικού προγράμματος και άλλοι, εφαρμόζονται μόνο σε συγκεκριμένα στάδια ή φάσεις. Στη πρώτη κατηγορία ανήκουν οι "βασικοί" και οι "αγωνιστικοί" μεσόκυκλοι και στη δεύτερη κατηγορία οι "μικτοί", οι "προπαρασκευαστικοί", οι "προαγωνιστικοί", οι "αποκατάστασης" και οι "ενδιάμεσοι".

Οι **βασικοί μεσόκυκλοι**, αποτελούν τον κύριο τύπο της προπαρασκευαστικής περιόδου και έχουν στόχο τη βελτίωση των βασικών λειτουργικών ικανοτήτων του αθλητή. Οι τύποι των Μ.Κ. που κυρίως χρησιμοποιούνται, έστω και σε διαφορετική σειρά, είναι οι κανονικοί, οι έντονοι και οι μικρόκυκλοι αποκατάστασης. Για παράδειγμα ένας βασικός μεσόκυκλος μπορεί να αποτελείται από μικρόκυκλους με τη σειρά: «κανονικός-κανονικός-έντονος-αποκατάστασης», ή «έντονος-κανονικός-έντονος-αποκατάστασης».

Οι **αγωνιστικοί μεσόκυκλοι**, αποτελούν τον κύριο τύπο μεσόκυκλου στην περίοδο των αγώνων ιδιαίτερα, όταν υπάρχουν αρκετοί απ' αυτούς και ακολουθούν ο ένας τον άλλο με την ύπαρξη διαλείμματος ή ανάπαυσης, που προσμετράται στη συνολική διάρκειά του.

Οι **μικτοί μεσόκυκλοι**, αποτελούν τους μεσόκυκλους με τους οποίους συνήθως αρχίζει η προπαρασκευαστική περίοδος του ετήσιου κύκλου και περιλαμβάνουν 2-3 κανονικούς μικρόκυκλους ακολουθούμενους από ένα μικρόκυκλο αποκατάστασης.

Οι **προπαρασκευαστικοί μεσόκυ-**

**κλοι**, αποτελούν ένα τύπο μεταβατικού μεσόκυκλου ανάμεσα στους βασικούς και τους αγωνιστικούς μεσόκυκλους. Ένας τέτοιος μεσόκυκλος μπορεί να αποτελείται για παράδειγμα από δύο προπονητικούς και δύο αγωνιστικούς μικρόκυκλους.

Οι **προ-αγωνιστικοί μεσόκυκλοι**, αποτελούν τον ειδικό μεσόκυκλο, που οδηγεί άμεσα στον κυρίαρχο αγώνα ή έναν από του κύριους αγώνες.

Οι **μεσόκυκλοι αποκατάστασης** μοιάζουν πολύ με τους βασικούς μεσόκυκλους με τη διαφορά, ότι υπάρχει μια αύξηση στον αριθμό των μικρόκυκλων αποκατάστασης π.χ. αποκατάστασης - κανονικός - κανονικός- αποκατάστασης.

Οι **ενδιάμεσοι μεσόκυκλοι** χαρακτηρίζονται από τη μέτρια ένταση της προπόνησης και χρησιμοποιούνται κυρίως, όταν η αγωνιστική περίοδος είναι μεγάλης διάρκειας και περιλαμβάνει περισσότερους από ένα σημαντικούς αγώνες.

### Ο μακρόκυκλος (Μακ.Κ.)

Οι μακρόκυκλοι αποτελούνται από ένα σύνολο συγκεκριμένου αριθμού μεσόκυκλων και αφορούν στην προγραμματισμένη χρονική περίοδο που απαιτείται για την βελτίωση μιας ή περισσότερων ικανοτήτων του αθλητή στον επιθυμητό βαθμό. Η διάρκεια ενός μακρόκυκλου ποικίλει ανάλογα με το άθλημα, τον αθλητή και το στόχο και μπορεί να περιλαμβάνει από 1 μέχρι 5 μεσόκυκλους κατά τη διάρκεια του ετήσιου κύκλου. Ωστόσο, ο μακρόκυκλος μπορεί να αφορά στις τρεις βασικές περιόδους μιας προπονητικής χρονιάς (προετοιμασίας, αγωνιστική, μεταβατική), αλλά μπορεί να αφορά και σε ολόκληρο προπονητικό έτος, στις περιπτώσεις σχεδιασμού της προπόνησης σε μακροχρόνια βάση (π.χ. Ολυμπιακός κύκλος).





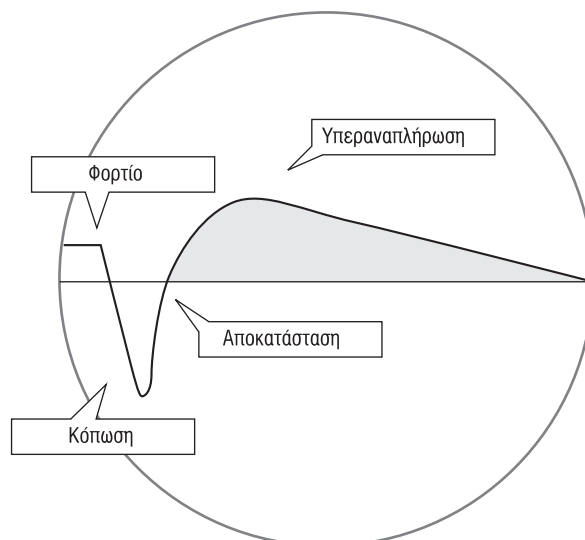
## Επιβάρυνση και Προσαρμογή

Τα βιολογικά συστήματα, έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζονται σε επιβαρύνσεις που είναι μεγαλύτερες από τις απαιτήσεις των φυσιολογικών καθημερινών δραστηριοτήτων ενός ατόμου. Στην αθλητική προπόνηση, η προσαρμογή αφορά τη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας του αθλητή, που επέρχεται χάρη στην πρόσθετη εξωτερική επιβάρυνση, την ψυχολογική φόρτιση και τις ειδικές συνθήκες του περιβάλλοντος.

Ο βαθμός της εξωτερικής επιβάρυνσης καθορίζεται με το σχεδιασμό της προπόνησης και είναι φανερό, ότι υπάρχει ουσιαστική σχέση μεταξύ προπονητικής επιβάρυνσης και προσαρμογής. Η προπόνηση δεν βελτιώνει μόνο τη φυσική κατάσταση του αθλητή στην τεχνική, την ταχύτητα, τη δύναμη κ.τ.λ., αλλά επηρεάζει σημαντικά και την δυνατότητά του να φέρνει στη επιφάνεια και να χρησιμοποιεί τα εφεδρικά αποθέματα των ικανοτήτων του, που σε φυσιολογικές συνθήκες παραμένουν σε αδράνεια.

Η διαδικασία της προσαρμογής στηρίζεται στη σωστή σχέση αλληλοεπίδρασης μεταξύ επιβάρυνσης και αποκατάστασης. Κάθε μορφής επιβάρυνση κοντά στα ιδανικά επίπεδα αφήνει πίσω της ένα ίχνος υπεραναπλήρωσης, που είναι η βάση για τη βελτίωση της απόδοσης, η οποία παρουσιάζεται πάντοτε στα διαλείμματα της προπόνησης (Σχήμα 7).

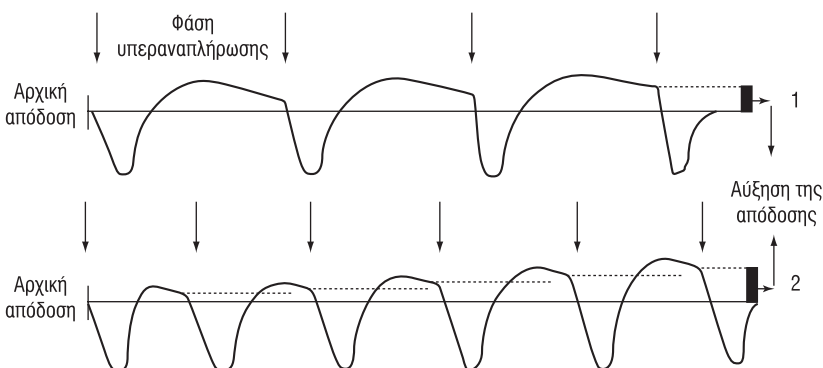
Μολονότι σε νεαρούς αθλητές η υπεραναπλήρωση φτάνει πολύ γρήγορα σε υψηλότερα επίπεδα και οδηγεί σε άμεση και εντυπωσιακή βελτίωση των ικανοτήτων, στους έμπειρους αθλητές η ανάλογη εξέλιξη επέρχεται χάρη στο αθροιστικό αποτέλεσμα της προπόνησης και χρειάζεται εβδομάδες ή και μήνες για να φανεί (Σχήμα 8). Αυτό αναφέρεται σαν "καθυστερημένος μετασχηματισμός", που "εμποδίζει τη συνεχή ροή πληροφοριών στα αποτελέσματα της επιβάρυνσης κατά την προπόνηση" (Matveyev, 1981). Για το λόγο αυτό η πρόοδος της προσαρμογής δεν είναι



**Σχήμα 7.** Ο κύκλος υπεραναπλήρωσης (του Yakovlev από τον Harre, 1987).

άμεσα εμφανής και μόνο τα αποτελέσματα των αγώνων ή των δοκιμασιών ελέγχου (tests) στο τέλος της δεύτερης ή στην αρχή της τρίτης φάσης, δείχνουν την αποτελεσματικότητα των επιβαρύνσεων. Ο σχεδιασμός περιοδικού ελέγχου σε ατομική βάση κατά τη διάρκεια των φάσεων 1 και 2, με στόχο τον έλεγχο και την πρόβλεψη της πορείας της προπόνησης είναι ζωτικής σημασίας. Προς την κατεύθυνση αυτή, η φάση 3<sub>2</sub> στο διπλό περιοδικό είναι δυνατό να αποτελέσει μια πολύ αξιόλογη περίοδο για την εφαρμογή των δοκιμασιών ελέγχου.

Για να υπάρξει προσαρμογή η ένταση και ο όγκος της επιβάρυνσης πρέπει να βρίσκονται πάνω από κάποια ελάχιστα επίπεδα, ανάλογα με το στόχο της προπόνησης. Η προπόνηση σε λογικές εντάσεις λίγο πάνω από το όριο αυτό, με την προϋπόθεση ότι καλύπτει και τα αντίστοιχα επίπεδα όγκου, αναπτύσσει



**Σχήμα 8.** Το αθροιστικό αποτέλεσμα της προπόνησης. Η βελτίωση της απόδοσης είναι μεγαλύτερη όταν τα διαλείμματα είναι μικρά (2) (Harre, 1987).

τις διάφορες ικανότητες αργά αλλά σταθερά και επιτρέπει τη σταθεροποίηση των προσαρμογών στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο. Η προπόνηση διάρκειας με εντάσεις πολύ υψηλές, οδηγεί σε βελτίωση των ικανοτήτων πολύ γρήγορα, αλλά οι προσαρμογές είναι λιγότερο σταθερές και πρέπει να γίνεται συνεχής προσπάθεια σταθεροποίησης με τη χρησιμοποίηση περισσότερο περιεκτικών, από άποψη όγκου, επιβαρύνσεων.

Όσο πιο πρόσφατη είναι η προσαρμογή, τόσο γρηγορότερα επηρεάζεται από τις μειώσεις των φορτίων της επιβάρυνσης. Για τη αποφυγή αρνητικών συνεπειών, ενδείκνυται η χρησιμοποίηση μεγάλων χρονικών περιόδων με προοδευτική και βαθμιαία αύξηση της επιβάρυνσης.

Μακροχρόνιες μεταβατικές περίοδοι και μεγάλα διαλείμματα χωρίς επιβάρυνση πρέπει να αποφεύγονται. Από τις πιο κρίσιμες στιγμές του προγράμματος προπόνησης είναι, όταν η μείωση ή η διακοπή της επιβάρυνσης αρχίζει να επηρεάζει αρνητικά την προσαρμοστική ικανότητα του αθλητή. Κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου ο όγκος της συνολικής επιβάρυνσης μειώνεται αρκετά (μερικοί προπονητές μειώνουν και την ένταση) προς χάριν της διατήρησης του φορμαρίσματος, με αποτέλεσμα να επέρχεται αναστολή της συνέχειας στην εξέλιξη της προσαρμογής. Επίσης, οι αρρώστιες, τα επίπονα ταξίδια κατά τη διάρκεια της αγωνιστικής περιόδου, οι μαθητικές ή φοιτητικές εξετάσεις, οι τραυματισμοί κ.τ.λ., δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στη συστηματική αύξηση της επιβάρυνσης, που επηρεάζουν αρνητικά την πορεία των προσαρμογών.

Μολονότι οι τρεις θεμελιώδεις Νόμοι της προπόνησης *εξειδίκευση, επιβάρυνση και αντιστροφή*, καθορίζουν ποιοτικά και ποσοτικά το είδος της επιβάρυνσης, μπορεί να καταγραφούν τα πιο σημαντικά σημεία, στα οποία πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή.

1. Η σχέση μεταξύ επιβάρυνσης και αποκατάστασης ή επιβάρυνσης και ανάπαυσης είναι σημαντική και πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν σύνολο.
2. Ο μεγάλος όγκος των επιβαρύνσεων χωρίς την αντίστοιχη ένταση, όπως και οι υψηλές εντάσεις σε συνδυασμό με πολύ μικρό όγκο, είναι αδύνατο να επιφέρουν θετικά αποτελέσματα στην προσαρμογή. Εάν ο όγκος και η ένταση της επιβάρυνσης απέχουν πολύ από τις πραγματικές δυνατότητες του αθλητή, η δυνατότητα προσαρμογής είναι αρνητική και η απόδοση του αθλητή μειώνεται ή παραμένει στάσιμη.
3. Ανάλογα με την ικανότητα που πρόκειται να βελτιωθεί, όσο πλησιέστερα προς τα ιδανικά επίπεδα της μέγιστης δυνατότητας του αθλητή βρίσκονται

οι επιβαρύνσεις, τόσο γρηγορότερα επιτυγχάνεται η προσαρμογή. Αντίθετα, όσο μεγαλύτερη, είτε αρνητικά είτε θετικά, είναι η απόκλιση από τα ιδανικά επίπεδα, τόσο προβληματική είναι η προσαρμογή.

4. Η επιβάρυνση πρέπει να αυξάνεται προοδευτικά. Προπονητικά ερεθίσματα που δεν αναπροσαρμόζονται έγκαιρα, μπορεί εύκολα και γρήγορα να υπερκαλυφθούν, με συνέπεια τη μικρότερη καταπόνηση των οργανικών συστημάτων. Αυτό, οδηγεί αναπόφευκτα σε μείωση της αποτελεσματικότητας της προπόνησης σε ό,τι αφορά την προσαρμογή, μέχρι του σημείου να παραμείνει σε στάσιμη κατάσταση ή να υπάρξει απώλεια των προσαρμογών που έχουν ήδη αποκτηθεί.
5. Επιβαρύνσεις μεγάλου όγκου και χαμηλής μέχρι μέτριας έντασης βελτιώνουν κυρίως την ικανότητα σε δραστηριότητες αντοχής, ενώ οι επιβαρύνσεις μικρού όγκου αλλά υψηλής μέχρι μέγιστης έντασης, αναπτύσσουν κυρίως τη μέγιστη δύναμη, την εκρηκτική δύναμη και την ταχύτητα.
6. Στον έμπειρο αθλητή, η ιδανική σχέση μεταξύ του όγκου και της έντασης της επιβάρυνσης πρέπει να τηρείται επακριβώς, ενώ ο νεαρός αθλητής παρουσιάζει, μέχρι ένα σημείο, καλύτερα αποτελέσματα στη δύναμη και την ταχύτητα, χρησιμοποιώντας ερεθίσματα μέσης και υψηλής έντασης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην πολύπλευρη προσέγγιση και παρακολούθηση της διαφοροποίησης των αναλογιών της προπόνησης καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

### Ένταση της επιβάρυνσης

Η ένταση της επιβάρυνσης χαρακτηρίζεται από την ισχύ του ερεθίσματος ή από το συνολικό έργο, που παράγεται από ένα σύνολο ερεθισμάτων στη μονάδα του χρόνου. Η ένταση σε όλες ριπτικές και αλματικές δραστηριότητες υπολογίζεται με βάση την απόσταση σε μέτρα ή εκατοστόμετρα, στις ασκήσεις δύναμης μετριέται με βάση το μέγεθος της αντίστασης που χρησιμοποιείται και στους δρόμους ταχύτητας, αντοχής και εμποδίων υπολογίζεται με βάση το χρόνο σε m/sec ή/και τη συχνότητα της κίνησης (ρυθμός).

Με δεδομένο, ότι οι εντάσεις μεταξύ των προπονητικών μονάδων διαφέρουν από άσκηση σε άσκηση, είναι απαραίτητο να υπάρξει μια διάκριση ανάμεσα σε διαφορετικές "σφαίρες έντασης" (Carl, 1967) (Πίνακας 3). Για να είναι δυνατή η σύγκριση μεταξύ των φορτίων επιβάρυνσης, αυτές οι "σφαίρες έντασης" θα πρέπει να καθοριστούν σε σχέση με κάποιο συγκεκριμένο και σταθερό σημείο αναφοράς, που τις πε-

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3**

Προτεινόμενη κλίμακα έντασης σε σύγκριση με τις σφαίρες έντασης του Carl (Γεωργιάδης 1995)

Προτεινόμενη κλίμακα έντασης	Χαρακτηρισμός της έντασης	Σφαίρες έντασης του Carl
10-30%	Ασήμαντη	
30-50%	Χαμηλή	30-50%
50-65%	Ελαφρά (μικρή)	50-70%
65-75%	Μέτρια	70-80%
75-85%	Υψηλή	
85-95%	Υπομέγιστη	80-90%
95-100%	Μέγιστη	90-100%

ρισσότερες φορές αφορά στις τιμές που προσδιορίζουν τη μέγιστη ικανότητα του αθλητή σε κάθε άσκηση (ρεκόρ).

Για παράδειγμα, στις ασκήσεις δύναμης το σημείο αναφοράς είναι ο 1 MAE (μέγιστος αριθμός επαναλήψεων), στις ασκήσεις ρίψεων και αλμάτων η μέγιστη επίδοση σε μέτρα και εκατοστόμετρα, στις δρομικές δραστηριότητες η ελάχιστη επίδοση σε μέτρα/δευτερόλεπτο κ.τ.λ.. Αυτές οι τιμές αφορούν στην υψηλότερη δυνατή ένταση του ερεθίσματος που ορίζεται ως 100% και αποτελεί το σημείο αναφοράς για τον προσδιορισμό της σχέσης έντασης και όγκου των ερεθισμάτων σε κάθε άσκηση. Αυτή η κλιμάκωση της έντασης δημιουργεί το βασικό πλαίσιο αναφοράς στον προσδιορισμό των φορτίων της προπόνησης και βοηθά στην αξιοποίηση της θεωρίας της προπόνησης, δεδομένου ότι μόνο σε συγκριτικό επίπεδο γίνεται αντιληπτό το πραγματικό μέγεθος της επιβάρυνσης και είναι δυνατή η αξιολόγησή της.

Στα τεχνικά και ταχυδυναμικά αγωνίσματα, για τη βελτίωση και σταθεροποίηση της απόδοσης των αρχάριων αθλητών στην τεχνική, η ένταση πρέπει να διατηρείται σε αρκετά χαμηλά επίπεδα, ώστε να διευκολύνεται η εκτέλεση των επιδέξιων κινήσεων. Ο έμπειρος αθλητής, έχοντας ως βασικό στόχο τη θεμελίωση της τεχνικής σε συνθήκες αγώνα, οι απαιτήσεις προσαρμογής σε υψηλά επίπεδα εφαρμογής μέγιστης δύναμης, μυϊκής ισχύος, ταχύτητας και εκρηκτικότητας, τον υποχρεώνουν να δουλεύει πάνω σε εξειδικευμένα φορτία επιβάρυνσης, με εντάσεις που πλησιάζουν τα επίπεδα της αγωνιστικής περιόδου.

### Όγκος της επιβάρυνσης

Ο όγκος της επιβάρυνσης αφορά τη συνολική διάρκεια του ερεθίσματος (χρόνος ή απόσταση) και το

άθροισμα των επαναλήψεων όλων των ερεθισμάτων σε μια προπονητική μονάδα. Στην προπόνηση τεχνικής, ο όγκος εκφράζεται με τον συνολικό αριθμό των προσπαθειών, στη προπόνηση δύναμης με το σύνολο των κιλών, στην μυϊκή αντοχή με τον αριθμό των επαναλήψεων, στην προπόνηση αερόβιας αντοχής με τα χιλιόμετρα κ.τ.λ. Έτσι, γίνεται φανερό, ότι ο συνολικός όγκος της προπόνησης είναι το άθροισμα των προσπαθειών, των ωρών, των κιλών ή επαναλήψεων της προπόνησης, που υπολογίζεται από το σύνολο των προπονητικών μονάδων και τη συχνότητά επανάληψής τους σ' ένα μικρόκυκλο, μεσόκυκλο, φάση, περίοδο ή ετήσιο κύκλο. Για τη διευκόλυνση του προσδιορισμού του όγκου των επιβαρύνσεων, είναι δυνατή η διάκριση σε "σφαίρες όγκου" ανάλογες με τις "σφαίρες έντασης", που μπορεί να βρίσκονται σε αρμονία με την κλίμακα, που προτείνεται από τον Πίνακα 3.

### Η συχνότητα και διάρκεια της επιβάρυνσης

Η συχνότητα των ερεθισμάτων της επιβάρυνσης, εξαρτάται από την ένταση και τη διάρκειά τους και καθορίζεται σε σχέση με τους στόχους της Π.Μ.. Για την αποτελεσματικότητα της επιβάρυνσης σε οποιαδήποτε ικανότητα, ο αριθμός των σειρών και επαναλήψεων στα ασκησιογενή ερεθίσματα, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το χρονικό διάστημα του διαλείμματος, που παρεμβάλλεται μεταξύ τους. Στην προπόνηση για την ανάπτυξη των χαρακτηριστικών της δύναμης και της ταχύτητας σε υπομέγιστες μέχρι μέγιστες εντάσεις, το διάλειμμα μεταξύ των προσπαθειών είναι 2-5 λεπτά, ανάλογα με το επίπεδο του αθλητή.

Η διάρκεια των ερεθισμάτων της επιβάρυνσης αφορά το χρονικό διάστημα, που διαρκεί η επίδραση ενός απλού ερεθίσματος, ή την απόσταση, που καλύ-

πτεται σε μια επανάληψη (δρόμοι ταχύτητας ή αντοχής) ή στο συνολικό χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση της προπονητικής επιβάρυνσης σε μια προπονητική μονάδα. Ανάλογα με το επίπεδο του αθλητή και το είδος της επιβάρυνσης, ο προπονητής πρέπει να προσδιορίσει τα ελάχιστα όρια διάρκειας του ερεθίσματος, από τα οποία εξαρτάται η αποτελεσματικότητά της.

Για παράδειγμα, ο Endemann (1973), στηριζόμενος στον ισχυρισμό του Gundlach (1968), ότι για την ανάπτυξη της ισομετρικής δύναμης, το ερέθισμα θα πρέπει να διαρκεί τουλάχιστο 20-30% του χρόνου μέγιστης ικανότητας του αθλητή, εφαρμόζει ένα τύπο "αυξοτονικής προπόνησης", όπου οι αθλητές πραγματοποιούν τις ασκήσεις αντιστάσεως, με ελεγχόμενο ρυθμό στην ταχύτητα κίνησής (π.χ. 5" για το κατέβασμα και 5" για την άρση της μπάρας, στην άσκηση του "πάγκου").

Είναι φανερό, ότι η διάρκεια του ερεθίσματος στην προπόνηση για βελτίωση της τεχνικής, της μυϊ-



κής ισχύος, της μέγιστης και εκρηκτικής δύναμης, της ευκινησίας και της ταχύτητας, δεν πρέπει να είναι πολύ μεγάλη, ώστε η δυνατότητα του αθλητή να επιτυγχάνει ικανοποιητικά αποτελέσματα να μην μειώνεται λόγω κόπωσης. Αντίθετα, για την ανάπτυξη της μυϊκής αντοχής και της αερόβιας ικανότητας, η διάρκεια των ερεθισμάτων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η πραγματοποίησή του συνόλου της προπονητικής επιβάρυνσης, να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη δύναμη της βούλησής του αθλητή.

## Προοδευτική αύξηση της επιβάρυνσης

Για τη βελτίωση των ικανοτήτων και ιδιαίτερα αυτών που συμβάλλουν στην αύξηση της απόδοσης σε ένα συγκεκριμένο αγώνισμα ή άθλημα, οι προπονητικές επιβαρύνσεις θα πρέπει να αυξάνονται προοδευτικά. Για την ομαλή λειτουργία της διαδικασίας προσαρμογής και την αποτροπή κάθε πιθανότητας τραυματισμού του αθλητή, που θα οδηγήσει σε αποτυχία των προπονητικών επιδιώξεων, η αύξηση των επιβαρύνσεων δεν πρέπει να είναι ούτε απότομη ούτε υπερβολική. Η πρόοδος της επιβάρυνσης αφορά στην αύξηση του όγκου, της έντασης, της διάρκειας και της συχνότητας των ερεθισμάτων, σε ένα συνδυασμό μερικών ή όλων αυτών μαζί. Η επιβάρυνση πρέπει πάντοτε να διατηρεί μια ιδιαίτερη σχέση με την ικανότητα του αθλητή να ανταποκρίνεται σ' αυτήν τη δεδομένη στιγμή.

Η απαραίτητη διαφοροποίηση στο είδος, στον όγκο και στην ένταση των επιβαρύνσεων, καθώς εξελίσσεται η προπόνηση, σε συνδυασμό με

τις κατάλληλες περιόδους ήπιας επιβάρυνσης και διαλείμματος, διευκολύνουν την αποκατάσταση, κατά τη διάρκεια της οποίας λειτουργεί η υπερανάπληρωση, που είναι η βάση για την πρόκληση θετικών προσαρμογών. Οι προπονητικές επιβαρύνσεις πρέπει να συνεχίζουν να αυξάνονται κάθε φορά που διαπιστώνεται ότι επήλθε η επιδιωκόμενη προσαρμογή, διαφορετικά το προπονητικό ερέθισμα

δεν θα είναι επαρκές, με αποτέλεσμα να μην επέλθει η ποθούμενη παραπέρα βελτίωση των ικανοτήτων και να υπάρξει στασιμότητα (Σχήμα 9).

Όταν τα διαλείμματα είναι πολύ μικρά ή πολύ μεγάλα το επίπεδο ετοιμότητας του αθλητή μειώνεται λόγω της συσσωρευμένης κούρασης ή παραμένει στάσιμο. Οι προσαρμογές που επιδιώκονται με την προπόνηση, επέρχονται προοδευτικά, σε μακρές χρονικές περιόδους. Κάθε προσπάθεια να επιταχυνθεί η διαδικασία προσαρμογής μπορεί να οδηγήσει