



Κεφάλαιο 8

Κλινική αξιολόγηση και θεραπευτικό πλάνο στην ποδιατρική κλινική πρακτική

Έλενα Πούλιου

Αθανάσιος Υφαντής

Λέξεις κλειδιά

επικοινωνία, ιστορικό ασθενούς, ατομικό αναμνηστικό, επισκόπηση, κλινική εκτίμηση, χρώμα επιδερμίδας, θερμοκρασία, νύχια, υπερκεράτωση, δοκιμασία Babinski, μονοϊνίδιο, διαπασών, ψηλάφηση σφύξεων, σφυροβραχιόνιος δείκτης (ABPI) διαλείπουσα χωλότητα, οίδημα, συμπτώματα, εμβιομηχανική αξιολόγηση, ψηλάφηση, επίκρουση, μυοσκελετικές παθήσεις, πρότυπα βάρδισης, αντανάκλαστικά, αισθητικότητα, διάγνωση, SOAP.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των λειτουργών υγείας και των ασθενών αποτελεί ένα από τα βασικότερα στοιχεία για τη θεμελίωση ενός ασθενοκεντρικού συστήματος υγείας^{1,2}. Σύμφωνα με τον Borhani-Haghighi³ η επικοινωνία στην κλινική πράξη ορίζεται ως η δομημένη διαδικασία για μια ειλικρινή ανταλλαγή πληροφοριών, σε καθορισμένο χρόνο, μεταξύ ασθενών, φροντιστών ή μεταξύ των διαφορετικών μελών μιας διεπιστημονικής ομάδας.

Για τους ανωτέρω λόγους, «Οι επικοινωνιακές δεξιότητες και οι ψυχολογικές διαστάσεις της ιατρικής πράξης» αποτελούν μάθημα κορμού σε όλα τα προγράμματα ιατρικών σπουδών και λοιπών επαγγελματιών υγείας. Οι επικοινωνιακές δεξιότητες δεν αφορούν πλέον μόνο τη δια ζώσης επικοινωνία μεταξύ ιατρών-ασθενών και ιατρών-ιατρών, αλλά και τη διαδικτυακή ή τηλεφωνική επικοινωνία¹. Η «μετά πανδημίας» εποχή, εισήγαγε και εντατικοποίησε τη μεταφορά πληροφοριών τόσο στην καθημερινή ιατρική πράξη (π.χ., ο γιατρός καλείται συχνά να καταλήξει σε διάγνωση μέσω φωτογραφίας ή εξετάσεων που έχουν αποσταλεί διαδικτυακά), όσο και σε άλλες εκφάνσεις της ιατρικής επιστήμης, όπως, για παράδειγμα, στο πλαίσιο των συνεδρίων, όπου επικοινωνείται νέα γνώση.

Η σπουδαιότητα της γόνιμης επικοινωνίας έγκειται στα στοιχεία που οδηγούν στο «κτίσιμο» αξιόπιστης σχέσης μεταξύ θεραπευτή και θεραπευόμενου. Πιο συγκεκριμένα θα διασφαλίσει τη συγκέντρωση, αλλά και την παροχή έγκυρων πληροφοριών με στόχο την επιτυχή ολοκλήρωση του θεραπευτικού πλάνου¹. Ορισμένα από τα βασικά στοιχεία της αποτελεσματικής επικοινωνίας στην κλινική πράξη, όπως σημειώνονται στο άρθρο του Borhani-Haghighi³ είναι η: ενεργητική ακοή, επεξήγηση σε εκλαϊκευμένη γλώσσα, περιγραφή των ανεπιθύμητων ενεργειών κάθε θεραπευτικής προσέγγισης, οπτική του ασθενούς.

Η μη-λεκτική επικοινωνία σημειώνεται ως εξίσου σημαντική με στόχο την καλύτερη λήψη ιστορικού και καταγραφής όλων των δεδομένων που χρειάζονται.

Η αναγκαιότητα της αποτελεσματικής επικοινωνίας σημειώνεται και στο Standards of Proficiency (SoP) του HCPC (Health and Care Professions Council)⁴ για τον κλάδο των ποδιάτρων. Ανάμεσα στα 15 κεφάλαια που το απαρτίζουν, το θέμα της επικοινωνίας βρίσκεται στην 7^η θέση, αναδεικνύοντας τη σπουδαιότητά της. Και εδώ τονίζονται οι λεκτικές και μη-λεκτικές δεξιότητες μεταξύ λειτουργών υγείας, φροντιστών και συναδέλφων, και πώς αυτές μπορούν να επηρεάσουν το επικοινωνιακό πλαίσιο. Επίσης, σημειώνεται η ανάγκη ευελιξίας στο κομμάτι της επικοινωνίας, ώστε να ξεπεραστούν τυχόν εμπόδια. Η εκμετάλλευση της τεχνολογίας μπορεί να δράσει ως βασικός αρωγός για τον σκοπό αυτό.

1. ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ - ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Από την πρώτη επαφή με τον ασθενή, είτε αυτή είναι τηλεφωνική-διαδικτυακή είτε δια ζώσης, ο ποδίατρος πρέπει συνεχώς να παρατηρεί και να θέτει τα κατάλληλα ερωτήματα, από τα οποία θα αντλήσει τις απαραίτητες πληροφορίες προκειμένου να αποκτήσει μια ολοκληρωμένη εικόνα του προβλήματος που οδήγησε τον ασθενή να αναζητήσει τη βοήθεια ή τη φροντίδα του⁵.

Οι ποδίατροι, όπως και άλλες ιατρικές και παραϊατρικές ειδικότητες, πρέπει να κάνουν ερωτήσεις μέσω των οποίων θα αναζητούν και θα αξιολογούν στοιχεία τα οποία θα ενσωματώσουν αργότερα στην κλινική τους εξέταση. Η καλή επικοινωνία αποτελεί τόσο μια ηθική επιταγή, απαραίτητη για την ενημερωμένη συγκατάθεση και την αποτελεσματική συμμετοχή των ασθενών, όσο και ένα μέσο για την αποφυγή λαθών στη διάγνωση, για τη διαχείριση των συμπτωμάτων και για τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Επιπλέον, η επικοινωνία με επίκεντρο τον ασθενή είναι ηθικά και κοινωνικά σημαντική και μπορεί να οδηγήσει στην άμβλυνση των ανισοτήτων στην πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

Από τη στιγμή της λήψης του ιατρικού ιστορικού, μέχρι τη στιγμή της ανακοίνωσης της διάγνωσης και της παροχής πληροφόρησης για τη χορήγηση του κατάλληλου θεραπευτικού σχήματος, η σχέση μεταξύ εξεταστή και ασθενούς βασίζεται στην αποτελεσματική επικοινωνία. Στις μεταξύ τους συναντήσεις, λεκτικά και μη-λεκτικά σήματα και σύμβολα επικοινωνίας συγκροτούν ένα σημαντικό επικοινωνιακό σχήμα στο πλαίσιο της ιατρικής πράξης⁶. Ωστόσο, παρατηρείται πως η διαδικασία συγκέντρωσης και ανάλυσης στοιχείων, τόσο κατά την αρχική επαφή με τον ασθενή όσο και κατά τη διάρκεια των επανεκτιμήσεων, πολύ συχνά υποεκτιμάται και παραγνωρίζεται. Θεωρείται λοιπόν κρίσιμο να αφιερώνεται ο αναγκαίος χρόνος για τη λεπτομερή καταγραφή και σε βάθος αξιολόγηση των αντλούμενων δεδομένων, ώστε να έχει επιτυχή έκβαση κάθε περιστατικό που καλείται να αντιμετωπίσει ο ποδίατρος.

Κύριο γνώρισμα της σχέσης του θεραπευτή με τον θεραπευόμενο είναι η ουδετερότητα. Μια ουδετερότητα διαφορετική από αυτήν της κλασικής ανάλυσης, που συμβαδίζει με εμπρατική στάση και συμπεριφορά. Δεν επιτρέπεται να εισέλθουν συμπάθειες ή αντιπάθειες από την πλευρά του ασθενή, οι οποίες ενδεχομένως θα επηρεάσουν τη ροή της συνέντευξης. Παράλληλα, η έκφραση προβλημάτων, συναισθημάτων ή βιωμάτων από τη σκοπιά του θεραπευτή, τα οποία θα θέσουν σε κίνδυνο την ακεραιότητα της μεταξύ τους σχέσης, θα πρέπει να αποφεύγεται, ιδίως στην πρώτη επαφή⁷.

Τέλος, συνιστά πάγια πρακτική, το ιστορικό του ασθενή

να λαμβάνεται πριν γίνει κάποια εξέταση. Δεν θα πρέπει όμως να λησμονείται η απαίτηση για συγκατάθεση του ασθενούς προτού ο εξεταστής προχωρήσει στην εξέταση. Είναι συνεπώς συνετό να ερωτηθεί ο ασθενής εάν είναι πρόθυμος να αποκαλύψει πληροφορίες εξηγώντας και πώς ακριβώς θα διεξαχθεί η εξέταση⁵.

2. ΛΗΨΗ ΠΟΔΙΑΤΡΙΚΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Το ιατρικό ιστορικό, και κατ' επέκταση το ιστορικό που καλείται να καταγράψει ένας ποδίατρος, έχει τα χαρακτηριστικά μιας ιατρικής «συνέντευξης» και αποτελεί την πρώτη και σπουδαιότερη επικοινωνία μεταξύ θεραπευτή-ιατρού και ασθενή με στόχο μια αρχική κλινική διάγνωση⁸. Η διάγνωση ανακύπτει από τον συνδυασμό των υποκειμενικών ενοχλημάτων του ασθενούς (συμπτώματα) και των αντικειμενικών ευρημάτων (φυσικά σημεία) από την πλευρά του θεραπευτή-ιατρού, στοιχεία δηλαδή που συνθέτουν την κλινική εικόνα του ασθενούς⁹. Το ιστορικό αποτελεί το πρώτο εργαλείο προσέγγισης της διάγνωσης και, όπως σημειώνουν οι Μαχαίρας και Μαχαίρας,⁹ είναι ένα ιδιότυπο μείγμα «εξομολόγησης-αφήγησης» και ιατρικής «ανάκρισης», όπου από τη μία ο ασθενής αφηγείται τα υποκειμενικά του ενοχλήματα και από την άλλη ο ιατρός με στοχευμένες παρεμβάσεις προσπαθεί να εκμαιεύσει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα πρωτογενή και δευτερογενή συμπτώματα του ασθενούς. Ωστόσο, εκτός της προαναφερθείσας εδραίωσης σχέσης εμπιστοσύνης ιατρού-ασθενούς και της συλλογής των υποκειμενικών πληροφοριών από τον ασθενή, υποστηρίζεται η αμφίδρομη σχέση με την παροχή πληροφοριών προς τον ασθενή¹⁰. Έτσι, λοιπόν, όπως τονίζεται και από το Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών των Ηνωμένων Πολιτειών (USDHHS),¹¹ το ιατρικό ιστορικό είναι απαραίτητο γιατί σε αυτό καταγράφονται όλα τα σχετικά γεγονότα, τα κλινικά ευρήματα που αφορούν την παρελθούσα και τρέχουσα ιατρική κατάσταση του ασθενούς, καθώς και ασθένειες του παρελθόντος, εξετάσεις, κλινικά τεστ και αποτελέσματα. Η σημαίνουσα αξία στην τελική διάγνωση διαφαίνεται μέσα από τα πολύ υψηλά ποσοστά, τάξεως 80%-90%, και σε αυτά συμφωνούν οι περισσότερες σχετικές έρευνες για τη λήψη ιστορικού. Επίσης, όπως τονίζεται στον Δάικο,⁸ σε αρκετές περιπτώσεις έχει πολλαπλάσια διαγνωστική αξία έναντι της φυσικής εξέτασης και των εργαστηριακών εξετάσεων.

Όπως σε κάθε διαδικασία στον ιατρικό χώρο, έτσι και σε αυτήν, είναι αναγκαίο να ακολουθούνται συγκεκριμένα βήματα και τεχνικές. Μάλιστα, οι τεχνικές αυτές διδάσκονται στο πρόγραμμα σπουδών των ιατρικών σχολών με στόχο να εκπαιδεύονται όσο το δυνατόν

καλύτερα οι φοιτητές. Οι αρχές της εμπειριστατωμένης λήψης ιστορικού, όπως τις παρουσίασε ο Σαμάρκος το 2019¹⁰, απαρτίζονται από την:

- Ενεργή ακρόαση
- Εμπαιθητική ανταπόκριση και τις προσαρμοσμένες ερωτήσεις
- Εξωλεκτική επικοινωνία
- Καθησύχηση (του ασθενούς)
- Ανακεφαλαίωση
- Ενημέρωση μετάβασης
- Διευκόλυνση του ασθενούς¹⁰.

Οι τύποι «Προσαρμοσμένων Ερωτήσεων» περιλαμβάνουν τη μετακίνηση από ανοικτές σε εστιασμένες ερωτήσεις, τη χρήση ερωτήσεων που δέχονται κλιμακωτές απαντήσεις και τη χρήση σειράς ερωτήσεων, διαδοχικά:

α) Έχετε επισκεφθεί ποτέ ιατρείο διαβητικού ποδιού για πρόβλημα στο πόδι σας;

β) Είχατε ποτέ κάποιο πρόβλημα με τα πόδια σας στο παρελθόν ώστε να επισκεφτείτε ειδικό ιατρείο;

Μέσα στο παραπάνω πλαίσιο προτείνεται επίσης η αποφυγή χρήσης περίπλοκων ιατρικών όρων, οι οποίοι είναι δυσνόητοι και συνήθως τρομακτικοί για τους ασθενείς¹⁰.

Βέβαια, πριν από τη λήψη του ιστορικού, ο ποδίατρος μπορεί να ξεκινήσει τις υποθέσεις πιθανής παθολογίας ενός νέου ασθενούς από τις πρώτες στιγμές που θα βρεθεί εκείνος στο ιατρείο ή στο εργαστήριο μέσω της παρατήρησης (π.χ. αν ο τρόπος βάδισης του ασθενούς, από την καρέκλα στην αίθουσα αναμονής έως την εξεταστική κλίνη, παραπέμπει σε ανταλγική βάδιση). Επίσης, μερικές συνοδευτικές πληροφορίες του ενοχλήματος κατά τον προγραμματισμό του ραντεβού, βοηθάνε στην πρώτη υπόθεση της πιθανής παθολογίας⁵.

Το ιστορικό πρέπει να λαμβάνεται σε χώρο που είναι ήσυχος, καθαρός, με άπλετο φως και χωρίς ενδιάμεσα εμπόδια μεταξύ ασθενούς και ιατρού-ποδίατρου⁹, ενώ θα πρέπει να υπάρχει χώρος που να μπορεί να αφήσει τα πράγματά του⁸, στοιχεία δηλαδή που ενισχύουν την άνεση του ασθενούς και θα τον οδηγήσουν να εμπιστευτεί προσωπικές πληροφορίες και κατ' επέκταση την υγεία του στον λειτουργό υγείας. Εξίσου σημαντική είναι η γενικότερη συμπεριφορά και στάση που επιδεικνύει ο εξεταστής, τόσο με τα λόγια όσο και με την εικόνα⁸. Έτσι, είναι αναγκαίο ο θεραπευτής-ιατρός να παρουσιάζεται ήρεμος και όχι βιαστικός, ακόμα και όταν έχει στη διάθεσή του περιορισμένο χρόνο, ενώ το γλωσσικό πλαίσιο που θέτει τις ερωτήσεις πρέπει να βασίζεται στο μορφωτικό επίπεδο του ασθενούς⁸. Σε ό,τι αφορά τις ερωτήσεις που θα ακολουθήσουν, χρειάζεται να είναι άμεσες και όχι καθοδηγητικές, αφού ως στόχο έχουν να αποκαλυφθεί το κύριο ενόχλημα και η αιτία προσέλευσης του ασθενούς. Στην αρχή οι ερωτήσεις μπορεί

να είναι γενικές, ενώ στη συνέχεια δύνανται να γίνουν πιο εστιασμένες και διευκρινιστικές, ώστε ο ασθενής να εκφράσει από μόνος του την αιτία. Επίσης, ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να ακούει τον ασθενή και να του παρέχει πολλαπλές επιλογές απάντησης ως προς τη διευκόλυνσή του, ενώ ταυτόχρονα να τον ενθαρρύνει, λεκτικά ή εξωλεκτικά, για να συνεχίσει την αφήγηση. Ακόμα πρέπει κάθε τόσο να επαναλαμβάνει τις απαντήσεις του ασθενούς, για να του δοθούν περισσότερες πληροφορίες και εν τέλει να ανακεφαλαιώσει όσα ελέχθησαν¹⁰. Τέλος, υπάρχουν κατηγορίες ασθενών που μπορεί να δυσκολέσουν τη σωστή λήψη του ιστορικού, όπως για παράδειγμα ο φλύαρος ασθενής που μπορεί να πλατειάζει στην αφήγηση, ο αγχώδης που λόγω έντασης αποκρύπτει ορισμένες πληροφορίες και ο θυμωμένος λόγω της αδυναμίας που αισθάνεται. Ακόμα σε αυτή την κατηγορία μπορούν να ενταχθούν τόσο οι ηλικιωμένοι όσο και οι ασθενείς με ειδικές ανάγκες, όπως για παράδειγμα κωφοί/βαρήκοοι και τυφλοί⁸.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Η λήψη του ιστορικού περιλαμβάνει ορισμένα συστατικά-βήματα που πρέπει να ακολουθούνται από έναν Ποδίατρο, τα οποία μαζί με την κλινική εξέταση θα οδηγήσουν στην έγκυρη διάγνωση¹¹. Σύμφωνα με το USDHHS¹¹, τα βασικά στοιχεία που πρέπει να απαρτίζουν ένα ιστορικό είναι τέσσερα, ενώ προτείνει τα τρία τελευταία να αναλύονται περισσότερο, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο:

1. Κύριο ενόχλημα-αιτία εισόδου.
2. Ιστορικό παρούσας νόσου.
3. Ανασκόπηση συστημάτων.
4. Παρελθοντικό-οικογενειακό και/ή κοινωνικό ιστορικό.

Ωστόσο, στα παραπάνω, θα πρέπει να προστεθούν τα εισαγωγικά στοιχεία¹² που περιλαμβάνουν βασικές δημογραφικές πληροφορίες του ασθενούς. Έτσι, λοιπόν, τα βήματα αυτά συνοψίζονται στα παρακάτω⁵:

3.1 Εισαγωγικά στοιχεία (Introductory Information)

Αρχικά σημειώνεται η ημερομηνία που γίνεται η λήψη του ιστορικού και καταγράφονται βασικά στοιχεία από την ταυτότητα του ασθενούς, όπως για παράδειγμα το ονοματεπώνυμο, το πατρώνυμο, ο τόπος γέννησης και η εθνικότητα. Επίσης σημειώνεται η ηλικία, η διεύθυνση κατοικίας, το φύλο (σε περίπτωση αλλαγής φύλου σημειώνεται το νέο φύλο του ασθενούς), η οικογενειακή κατάσταση, η επαγγελματική ιδιότητα, το τηλέφωνο επικοινωνίας (είτε του ίδιου είτε του συνοδού του, αν

δεν δύναται ο ίδιος) και αν υπάρχει κάποια σύσταση από άλλον¹². Επίσης, σε περίπτωση που η καταγραφή του ιστορικού έχει γίνει από τον ίδιο τον ασθενή ή από συγγενή-συνοδό του ασθενούς, ο ποδιάτρος οφείλει να ελέγξει αν τα στοιχεία είναι αληθή^{10,5}. Όπως σημειώνεται στους Burrow και συν.⁵, ένα από τα βασικότερα στοιχεία που πρέπει να δηλωθεί οπωσδήποτε είναι η ηλικία, γιατί συγκεκριμένες παθολογίες σχετίζονται με συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες. Εξίσου απαραίτητη είναι η καταγραφή του φύλου και ο τόπος γέννησης, καθότι ο επιπολασμός ορισμένων παθολογιών διαφοροποιείται σύμφωνα με τα παραπάνω. Το επάγγελμα κατατάσσεται επίσης στα χρήσιμα στοιχεία, διότι με αυτό συσχετίζονται συχνά συγκεκριμένες παθολογίες (π.χ. επαγγέλματα με παρατεταμένα ορθοστασία έχουν αυξημένη επίπτωση εμφάνισης τύλων στην πελματιαία επιφάνεια του άκρου ποδός). Τέλος, η θρησκεία συγκαταλέγεται και αυτή στα απαραίτητα στοιχεία (πόσο μάλλον όταν οι δυτικές κοινωνίες γίνονται ολοένα και περισσότερο πολυπολιτισμικές) που θα οδηγήσουν τους επαγγελματίες υγείας σε πιο αποδεκτό πλάνο διαχείρισης για τον ασθενή.

3.2 Κύριο ενόχλημα - Αιτία εισόδου (Chief complaints)

Αποτελεί το κεντρικό στοιχείο του ιστορικού και αφορά τον λόγο που επισκέπτεται ο ασθενής έναν επαγγελματία υγείας⁵. Σύμφωνα με τον Δάικο⁸ οι παραπάνω όροι διαφοροποιούνται βάσει του χώρου που βρίσκεται ο ασθενής, δηλαδή το «κύριο ενόχλημα» αφορά ιατρικό χώρο εκτός νοσοκομείου, ενώ η «Αιτία εισόδου» νοσηλεία σε νοσοκομείο. Έχει τη μορφή μιας συνοπτικής καταγραφής και μπορεί να περιγράψει το σύμπτωμα, το πρόβλημα, την κατάσταση, τη διάγνωση ή οτιδήποτε άλλο που αφορά λόγο συνάντησης και συνήθως δηλώνεται από τον ίδιο τον ασθενή¹². Εκτός της σύντομης καταγραφής, μαζί με το κύριο σύμπτωμα πρέπει να δηλώνεται και η χρονική του διάρκεια, αν υπάρχουν παραπάνω από ένα συνοδά συμπτώματα και κυρίως, όσο αυτό είναι δυνατόν, η καταγραφή να γίνεται μέσω των εκφράσεων του ασθενούς⁵. Για τον λόγο αυτόν ο κλινικός οφείλει να βοηθήσει τον ασθενή μέσω κατάλληλων ερωτήσεων, συνήθως ανοικτού τύπου¹⁰, ενώ σε περίπτωση που ο ασθενής αρχίζει να παρεκκλίνει της αρχικής αφήγησης, ο επαγγελματίας υγείας πρέπει να το αντιληφθεί και να ανακτήσει τον έλεγχο της επικοινωνίας⁵. Ωστόσο, συμπληρωματικά με τα παραπάνω, δηλαδή την υποκειμενική παρουσίαση των δεδομένων από τον ίδιο τον ασθενή, αυτό το μέρος του ιστορικού συμπληρώνεται και από την αντικειμενική αξιολόγηση που πραγματοποιείται από τον επαγγελματία υγείας⁵.

3.3 Ατομικό αναμνηστικό (Past Medical History)

Κατά την καταγραφή του γίνονται ερωτήσεις από τον επαγγελματία υγείας σχετικά με τη γενική κατάσταση υγείας του ασθενούς⁵, δηλαδή εμβολιασμοί, τακτικοί έλεγχοι από διάφορες ειδικότητες κ.λπ.¹⁰. Σε αυτό το πλαίσιο καταγράφονται επιπλέον οι ασθένειες κατά την παιδική ηλικία, οι σοβαρές ασθένειες κατά την ενήλικη ζωή (οξεία ή χρόνια νοσήματα, π.χ. σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, στεφανιαία νόσος κ.λπ.), τυχόν νοσηλείες σε νοσοκομείο, καθώς και η αιτία αυτών. Παράλληλα, συμπεριλαμβάνεται το χειρουργικό ιστορικό, όπου καταγράφεται το είδος, η χρονολογία και η έκβαση της χειρουργικής παρέμβασης^{8,10}. Επίσης δεν πρέπει να παραλείπεται η αναφορά σε κάποια ψυχική ασθένεια ή τυχόν αλλεργία (βλ. παρακάτω). Όπως σημειώνεται στους Burrow και συν.⁵, αυτές οι πληροφορίες είναι αναγκαίες για τη συνολική εκτίμηση της υγείας του ασθενούς, αλλά αφορούν και το πώς δύναται να προσδιορίσει ο ίδιος την προσωπική του υγεία. Τέλος, κρίνεται σημαντικό, αυτές οι πληροφορίες να καταγράφονται με χρονολογική σειρά.

3.4 Φαρμακευτικό ιστορικό (Drug/Medication History)

Η φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί ο ασθενής σχετίζεται, κατά κύριο λόγο, με την περίοδο της παρούσας νόσου που τον οδήγησε στον επαγγελματία υγείας, χωρίς να αποκλείεται παράλληλη αγωγή για ανεξάρτητο από την αιτία της επίσκεψης νόσημα¹⁰.

Σύμφωνα με τους Burrow και συν.⁵ είναι χρήσιμο οι φαρμακευτικές πληροφορίες να δίνονται πριν από το πρώτο ραντεβού, αλλά και να ετοιμάζεται η λίστα της φαρμακευτικής αγωγής μαζί με τη δοσολογία από τον ασθενή. Έτσι, είναι αναγκαίο να καταγραφούν η ονομασία του φαρμάκου, η δοσολογία, η έναρξη και η αιτιολογία χορήγησης, αλλά ακόμα και φυτικά σκευάσματα ή άλλα σκευάσματα με θεραπευτική δράση, όπως για παράδειγμα αλοιφή, εισπνεόμενο κ.λπ.¹⁰, καθώς και συμπληρώματα διατροφής⁵. Επίσης, πρέπει να καταχωρηθούν τα φάρμακα που έχουν διακοπεί λόγω κάποιας παρενέργειας ή μη αποτελεσματικότητας¹⁰. Εξέχουσας σημασίας είναι να συμπεριληφθούν στο παρόν, ή/και σε ξεχωριστό πλαίσιο από το φαρμακευτικό ιστορικό, όλες οι αναφερόμενες αλλεργίες¹⁰. Πιο συγκεκριμένα, πρέπει να προσδιοριστεί το είδος της αλλεργικής αντίδρασης, π.χ. εξάνθημα ή αναφυλαξία με υπόταση, αλλά και οι φαρμακευτικές-μη αλλεργικές αντιδράσεις μετά από τη λήψη κάποιου φαρμάκου, όπως για παράδειγμα ο έμετος.

Για να πραγματοποιηθεί αυτό, ο λειτουργός υγείας οφείλει να κάνει τις κατάλληλες ερωτήσεις, ώστε να εκμαιεύσει όσο το δυνατόν περισσότερες και σαφέστερες πληροφορίες των συμπτωμάτων από τον ασθενή⁵. Χρήσιμο επίσης είναι να δείξει ο ίδιος ο ασθενής το ακριβές σημείο της ενόχλησης/πόνου, αφού ερωτηθεί από τον κλινικό. Επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τον πόνο και, πιο συγκεκριμένα, το είδος του (π.χ. οξύς ή αίσθηση καύσου), την επιφάνεια προσβολής του (αν είναι διάχυτος ή εντοπισμένος), τη συσχέτιση αναπαραγωγής του με τη χρήση υποδημάτων και την κατηγοριοποίησή του με βάση την κλίμακα πόνου (0-10), συμβάλλουν στην κλινική εκτίμηση¹².

Ωστόσο, όπως αναφέρεται στους Burrow και συν.⁵, η αποκάλυψη των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών εξαρτάται από συγκεκριμένους παράγοντες, όπως οι επικοινωνιακές ικανότητες του ασθενούς, άλλες συνοδές παθήσεις και οι δεξιότητες ενσυναίσθησης του επαγγελματία υγείας, οι οποίοι θα καθορίσουν το χρονικό πλαίσιο διεξαγωγής της διαδικασίας. Σε περίπτωση όμως που δεν υπάρχει η αντίστοιχη διάθεση χρόνου για πλήρη καταγραφή των δεδομένων, που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον 4 στοιχεία της παρούσας νόσου του ασθενούς ή την κατάστασή του σχετικά με χρόνιες παθήσεις, τότε θα πρέπει ο κλινικός να καταγράψει σε πιο σύντομη μορφή τουλάχιστον τα 3 και βασικότερα στοιχεία της νόσου που τον απασχολεί¹¹.

Τα στοιχεία αυτά επομένως «καθοδηγούν» τον κλινικό ούτως ώστε να οργανώσει τις σκέψεις του, να ακολουθήσει κλινικά, πιθανά σενάρια σχετικά με το πώς θα πραγματοποιήσει την κλινική του εξέταση και πού θα εστιάσει την υποψία του⁵. Ως εκ τούτου, ένας ποδίατρος, αφού διερευνήσει τα συστήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω, θα περιοριστεί σε κλινικά σημεία που εκδηλώνονται στο κάτω άκρο και κατ' επέκταση στον άκρο πόδα, όπως για παράδειγμα οίδημα, παραμόρφωση, δυσκαμψία, αστάθεια, μη φυσιολογική βάδιση¹³, καθώς και παθολογίες αγγειολογικής ή/και νευρολογικής αιτιολογίας, θα τα αναλύσει με βάση τα 7 βασικά προαναφερθέντα χαρακτηριστικά, και θα καταλήξει στο πόρισμά του.

5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ - ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Η κλινική αξιολόγηση του ποδιού αποτελεί βασικό στοιχείο της ποδιατρικής πρακτικής, χρησιμεύοντας ως θεμέλιο για τη διάγνωση και τη διαχείριση ενός ευρέος φάσματος παθήσεων που επηρεάζουν τα πόδια και τα κάτω άκρα. Μια λεπτομερής αξιολόγηση του ποδιού είναι ζωτικής σημασίας για την αναγνώριση πιθανών προβλημάτων, τον σχεδιασμό κατάλληλων παρεμβάσεων και τη διασφάλιση της συνολικής υγείας των ασθενών.

Μια συχνή απορία που εκφράζεται τόσο από φοιτητές όσο και από έμπειρους ποδιάτρους αφορά στην έκταση της κλινικής εξέτασης. Προκύπτει προοδευτική ασάφεια σχετικά με τις πληροφορίες που πρέπει να αξιολογούνται και να καταγράφονται. Ο γενικός ωστόσο κανόνας που τηρεί ο εξεταστής, υπαγορεύει αρχικά την αξιολόγηση των κλινικών συμπτωμάτων, η βαρύτητα των οποίων θα καθορίσει την ανάγκη ή μη μίας λεπτομερέστερης προσέγγισης-εκτίμησης, συμπεριλαμβάνοντας παραπομπές για πιο εξειδικευμένες ή/και εργαστηριακές εξετάσεις, στην παρούσα επίσκεψη ή σε μελλοντικό επανέλεγχο.

5.1 Η Σημασία της κλινικής αξιολόγησης του άκρου ποδός

Έγκαιρη Ανίχνευση: Οι τακτικές και ολοκληρωμένες αξιολογήσεις του ποδιού επιτρέπουν την έγκαιρη ανίχνευση διαφόρων καταστάσεων, όπως η διαβητική νευροπάθεια, η περιφερική αρτηριακή νόσος και οι δομικές παραμορφώσεις.

Πρόληψη: Αναγνωρίζοντας τους παράγοντες κινδύνου και τα πρώιμα σημάδια προβλημάτων στο πόδι, οι ποδίατροι μπορούν να εφαρμόσουν προληπτικά μέτρα για την αποφυγή σοβαρών επιπλοκών, όπως έλκη, λοιμώξεις και ακρωτηριασμοί.

Εξατομικευμένη Θεραπεία: Οι λεπτομερείς αξιολογήσεις του ποδιού παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες για την ανάπτυξη εξατομικευμένων θεραπευτικών πλάνων που ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες ανάγκες κάθε ασθενούς.

Ολιστική Υγεία: Η κατάσταση των ποδιών συχνά αντικατοπτρίζει ευρύτερα ζητήματα υγείας, καθιστώντας τις αξιολογήσεις του ποδιού αναπόσπαστο μέρος της συνολικής υγειονομικής περίθαλψης και ευεξίας.

5.2 Προσέγγιση στην κλινική εξέταση

Δεδομένου ότι ο άκρος πους και η ποδοκνημική άρθρωση είναι εμφανείς δομές, παρέχουν εύκολη πρόσβαση κατά την κλινική φυσική εξέταση. Ακολουθώντας ένα τυποποιημένο πρωτόκολλο, εξασφαλίζεται ότι δεν θα παραλειφθούν σημαντικές πληροφορίες κατά την εκτίμηση του συμπλέγματος άκρου ποδός και ποδοκνημικής άρθρωσης. Μια συστηματική προσέγγιση αφενός εξοικονομεί χρόνο, αφετέρου ενισχύει την εμπιστοσύνη του ασθενούς. Η ακόλουθη προσέγγιση στην τυποποιημένη και δομημένη φυσική εξέταση έχει αποδειχθεί χρήσιμη στην καθημερινή κλινική πράξη¹⁴:

1. Επισκόπηση
2. Ψηλάφηση
3. Εξέταση λειτουργίας και κίνησης
4. Επίκρουση



Εικόνα 1. Αξιολόγηση εύρους κίνησης αρθρώσεων.

Ακολουθώντας το συγκεκριμένο μοτίβο, οι ποδίατροι μπορούν να διασφαλίσουν μια ολοκληρωμένη και αποτελεσματική κλινική αξιολόγηση του ποδιού, συμβάλλοντας στην παροχή υψηλής ποιότητας φροντίδας στους ασθενείς τους.

Η κλινική δοκιμασία που μεγιστοποιεί την αποδοτικότητα του ποδίατρου και ταυτόχρονα ελαχιστοποιεί την ταλαιπωρία του ασθενούς, αποτελεί ένα απαραίτητο σκέλος της αποτελεσματικής αξιολόγησης. Δύο κύριοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη: η θέση και η έκθεση του ασθενούς.

Ιδανικά, το εξεταζόμενο κάτω άκρο θα πρέπει να είναι πλήρως εκτεθειμένο, αλλά στη συνήθη ποδιατρική πράξη αποκαλύπτεται το πόδι από το γόνατο και κάτω. Αυτή η έκθεση παρέχει στον ποδίατρο, κατά κανόνα, επαρκή εικόνα του προβλήματος, χωρίς να προκαλεί στον ασθενή αίσθημα αμνηχανίας εξαιτίας υπερβολικής αποκάλυψης. Είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι οι ασθενείς έχουν συγκεκριμένες προσδοκίες σχετικά με το τι πρέπει να περιλαμβάνει μια ποδιατρική εξέταση.

Έτσι, εάν ο ποδίατρος χρειάζεται να εξετάσει περιοχές άνω της ποδοκνημικής άρθρωσης, υποχρεούται να το αιτιολογήσει και να λάβει τη συγκατάθεση του ασθενούς.

Επίσης, είναι σημαντικό να εκτιμάται ο ασθενής αμφοτερόπλευρα, ακόμα και όταν αναφέρεται πρόβλημα μόνο στο ένα άκρο. Το «υγιές άκρο» λειτουργεί ως σημείο αναφοράς, και η σύγκριση των δύο ευνοεί την αντικειμενική εκτίμηση του πάσχοντος άκρου.

Συνήθως οι ασθενείς εξετάζονται σε ημικαθιστή θέση και τοποθετούνται σε υψηλότερο επίπεδο από τον ποδίατρο. Ωστόσο, όταν απαιτείται πιο ακριβής αξιολόγηση, μπορεί να υιοθετηθεί η πρηνή ή η ύπτια θέση. Όποια και αν είναι η θέση, δεν πρέπει να είναι κουραστική ή ντροπιαστική για τον ασθενή κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Ο ασθενής πρέπει να είναι άνετος στη θέση που επιλέγεται, διαφορετικά ενδέχεται να συλλεχθούν ψευδή δεδομένα⁵.

5.3 Στοιχεία κλινικής αξιολόγησης του άκρου ποδός

Μια ολοκληρωμένη κλινική αξιολόγηση του άκρου ποδός συνήθως περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Ιατρικό Ιστορικό: Συλλογή λεπτομερούς ιατρικού ιστορικού, συμπεριλαμβανομένων προηγμένων προβλημάτων του άκρου ποδός, χειρουργείων, τραυματισμών και σχετικών νοσημάτων, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) ή οι αγγειακές παθήσεις. Είναι επίσης σημαντικό να κατανοηθεί ο τρόπος ζωής του ασθενούς, το επάγγελμα και οι επιλογές υποδημάτων.

2. Επισκόπηση: Εξέταση του δέρματος, των νυχιών και της συνολικής δομής των άκρων ποδών για ανωμαλίες, π.χ. αλλαγές στο χρώμα, έλκη, κάλοι, μυκητιασικές λοιμώξεις και δομικές παραμορφώσεις όπως βλαισός μέγας δάκτυλος και σφυροδακτυλία.

3. Ψηλάφηση: Η απτική αίσθηση του άκρου ποδός βοηθά τόσο στον έλεγχο της θερμοκρασίας όσο και στον εντοπισμό ευαισθησίας, οιδήματος ή δομικών ανωμαλιών.



Εικόνα 2. Ψηλάφηση της οπίσθιας κνημιαίας αρτηρίας οπισθίως του έσω σφυρού (αριστερά, κέντρο), Ψηλάφηση της ραχιαίας αρτηρίας του άκρου ποδός μεταξύ του μακρού εκτείνοντος τον μέγα δάκτυλο (EHL) και του μακρού εκτείνοντος τους δακτύλους (EDL) (δεξιά).



Εικόνα 3. Παραμόρφωση υποδήματος που παραπέμπει σε βλαισό μέγα δάκτυλο.



Εικόνα 4. Κυάνωση επιδερμίδας, ψυχρό πόδι, απουσία τριχών, τροφικές αλλοιώσεις ονύχων. Κλινικά χαρακτηριστικά που παραπέμπουν σε ισχαιμικό πόδι.

4. Αξιολόγηση εύρους κίνησης: Αξιολόγηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων του άκρου ποδός για τον εντοπισμό τυχόν περιορισμών, δυσκαμψίας ή χαλαρότητας (**ΕΙΚΟΝΑ 1**).

5. Αγγειολογική αξιολόγηση: Ο έλεγχος της βατότητας των αγγείων των κάτω άκρων, μέσω ψηλάφησης των σφίξεων και μέτρησης του χρόνου τριχοειδικής επαναπλήρωσης, βοηθά στον εντοπισμό κυκλοφορικών προβλημάτων (**ΕΙΚΟΝΑ 2**).

6. Νευρολογική αξιολόγηση: Δοκιμασίες για την εκτίμηση της αισθητικότητας, των αντανακλαστικών και τα σημεία νευροπάθειας είναι μείζονος σημασίας, ιδιαίτερα σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη.

7. Ανάλυση βάδισης: Παρατήρηση του τρόπου βάδισης του ασθενούς για τον εντοπισμό τυχόν εμβιομηχανικών δυσλειτουργιών ή ανωμαλιών στην κίνηση.

8. Αξιολόγηση υποδημάτων: Ανασκόπηση των υποδημάτων του ασθενούς για μοτίβα φθοράς, σχετιζόμενα με τη μηχανική και πιθανές παραμορφώσεις του άκρου ποδός, και έλεγχος καταλληλότητας για τον τύπο του ποδιού τους, που μπορεί να παραπέμπει σε πιθανές πηγές πόνου ή δυσφορίας (**ΕΙΚΟΝΑ 3**).



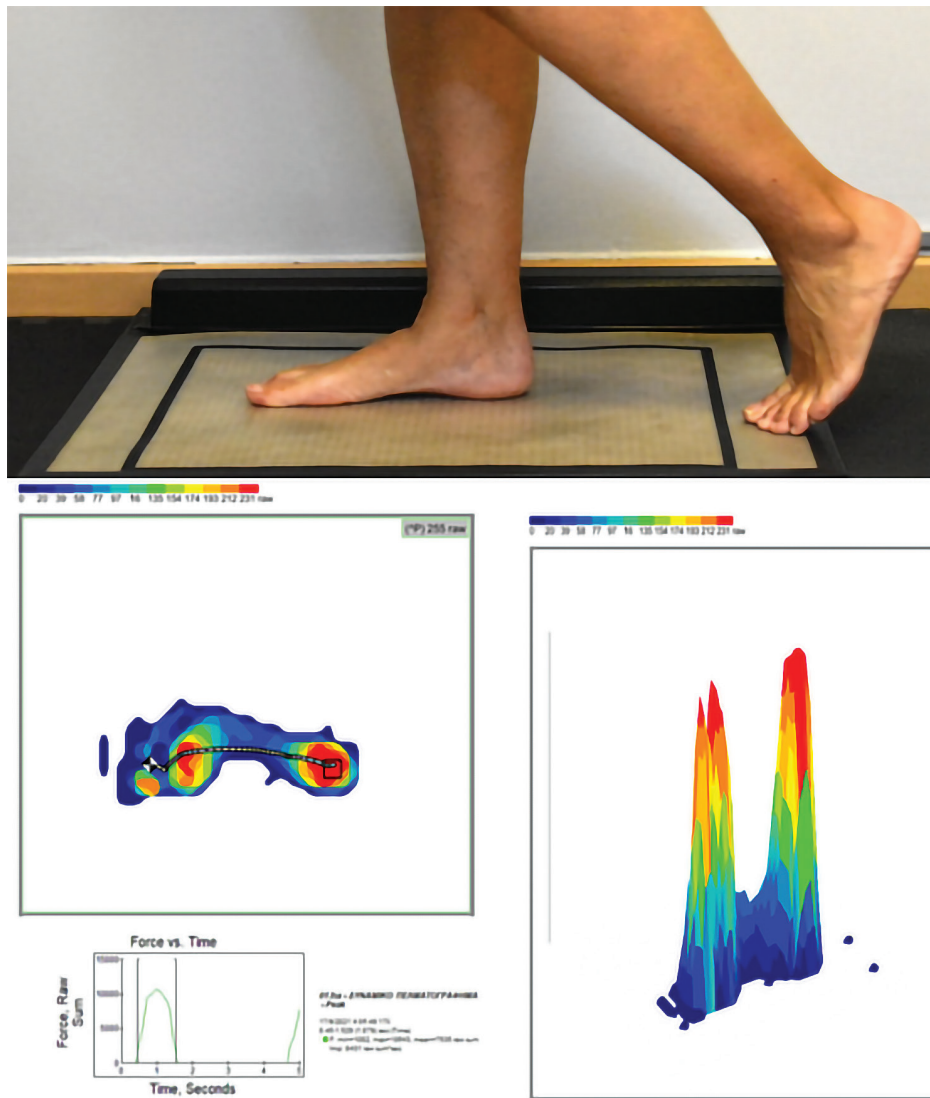
Εικόνα 5. Δυστροφικοί όνυχες με υποδόριο αιμάτωμα προκληθέν από διαρκείς μικροτραυματισμούς εξαιτίας της παραμόρφωσης του άκρου ποδός.

5.4 Στόχοι της κλινικής αξιολόγησης του άκρου ποδός

- **Διάγνωση:** Ακριβής εντοπισμός παθολογίας άκρου ποδός και υποκείμενων νοσημάτων με επιπλοκές στα κάτω άκρα.
- **Παρακολούθηση:** Παρακολούθηση της προόδου και της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής προσέγγισης.
- **Εκπαίδευση:** Ενημέρωση των ασθενών σχετικά με τη σωστή φροντίδα των ποδιών, τη σημασία της κατάλληλης υπόδησης και στρατηγικές πρόληψης για τη διατήρηση της υγείας τους.
- **Παραπομπή:** Αναγνώριση περιστατικών που απαιτούν παραπομπή σε άλλους επαγγελματίες υγείας για περαιτέρω αξιολόγηση ή εξειδικευμένη θεραπεία.

5.5 Ψυχολογική κατάσταση

Η ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς θα πρέπει να παρατηρείται προσεκτικά από την ώρα που εισέρχεται στην κλινική-εργαστήριο και όχι μόνο όταν μπαίνει στον εξεταστικό χώρο. Ο εξεταστής θα πρέπει να προσέχει τη στάση του σώματος και τον τρόπο που μιλάει και κινείται ο ασθενής. Να αναζητήσει στοιχεία όπως ανησυχία, ταραχή, ακινησία ή ακούσιες κινήσεις, σε συνδυασμό με τον ρυθμό, το εύρος και την καταλληλότητα των κινήσεων. Από την έκφραση του προσώπου κατά τη διάρκεια της εξέτασης ή ακόμα και όταν κάθεται και περιμένει, μπορεί ο εξεταστής να αντιληφθεί εάν υπάρχει άγχος, μελαγχολία, κατάθλιψη, θυμός, χαρά ή αποστασιοποίηση. Τέλος, το ντύσιμο και η προσωπική υγιεινή του ασθενούς φανερώνουν επιπλέον στοιχεία σχετικά με το πώς αντιλαμβάνεται το πρόβλημά του, προσδιορίζοντας παράλληλα την ικανότητα συμμόρφωσής του στο προτεινόμενο θεραπευτικό πλάνο (π.χ. αλλαγή υποδήματος, δραστηριότητας, υγιεινής κ.ά.).



Εικόνα 6. Πελματογράφημα. Διαδικασία καταγραφής δεδομένων κατά την κίνηση (δυναμικό πελματογράφημα) (πάνω). Δυναμικό πελματογράφημα που αναδεικνύει την άσκηση αυξημένης πίεσης στη 1η-3η μεταταρσοφαλαγγική άρθρωση και 1η φαλαγγοφαλαγγική άρθρωση σε ασθενή με δύσκαμπτο μέγα δάκτυλο και αναφερόμενη μεταταρσαλγία (κάτω).

6. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

6.1 Επιδερμίδα

Η επισκόπηση της επιδερμίδας από το ύψος του άκρου ποδός έως την άρθρωση του γόνατος, διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στην ποδιατρική εκτίμηση. Τα απαραίτητα σημεία αξιολόγησης είναι τα εξής (ΕΙΚΟΝΑ 4)⁵:

- **Υφή-Υγρασία:** τραχιά, ξηρή, υπερκερατωσική, τυλώδης, ελαστική, λιπαρή, κατά φύσιν.
- **Χρώμα:** κυανή, ερυθρή, φαιά, κατά φύσιν.
- **Θερμοκρασία:** θερμή, ψυχρή, κατά φύσιν.
- **Τρίχες:** απουσία, παρουσία, πάχος, ποσότητα.
- **Χειρουργικές επεμβάσεις:** ουλώδης ιστός, κηλοειδές.

6.2 Όνυχες

Η επιθεώρηση και ψηλάφηση των ονύχων πραγματοποιείται, εφόσον έχει προηγηθεί η αφαίρεση οποιουδήποτε πρόσθετου ενισχυτικού-θεραπευτικού βερνικιού ή βαφής. Ιδιαίτερη σημασία έχει η μελέτη των ακόλουθων κλινικών χαρακτηριστικών της ονυχαίας πλάκας και των πτυχών της¹⁶:

Ονυχαία πλάκα (ΕΙΚΟΝΑ 5):

- **Ποιότητα:** Ξηρή, ελαστική, εύθρυπτη με ομαλά ή διαταραγμένα άκρα.
- **Χρώμα:** Κατά φύσιν ή με δυσχρωμίες όπως μελανό, καφέ, κίτρινο.
- **Πάχος:** Κατά φύσιν ή υπερτροφικό.
- **Σχήμα:** Ομαλό, κυρτό ή κοίλο.
- **Ονυχαίες πτυχές:** Κατά φύσιν ή παρουσία κοκκιωμάτων με σημεία φλεγμονής.



Κεφάλαιο 9

Στρατηγικές πρόληψης λοιμώξεων

Μαρία Βαλσάμη

Βάσια Παπαδημητροπούλου

Λέξεις κλειδιά

έλεγχος λοιμώξεων, πρόληψη λοιμώξεων, επιδημιολογική τριάδα, ξενιστής, υποδόχος, διασπορά, διασταυρούμενη λοίμωξη, μέτρα υγιεινής, απολύμανση, αντισηψία, αποστείρωση, μέσα ατομικής προστασίας, κλινικά απόβλητα, HIV, ηπατίτιδα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

«Κάλλιον του θεραπεύειν το προλαμβάνειν» Ιπποκράτης (460-370 π.Χ.)¹

Ο έλεγχος και η πρόληψη των λοιμώξεων στην υγειονομική περίθαλψη αποσκοπούν στη μείωση του κινδύνου διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών, προστατεύοντας τόσο τους ασθενείς όσο και τους επαγγελματίες υγείας. Παρά το γεγονός ότι η πρόληψη λοιμώξεων είναι ζωτικής σημασίας και τονίζεται ιδιαίτερα στο νοσοκομειακό περιβάλλον, συχνά αγνοείται από τα κέντρα ποδολογίας, με συνέπεια την πλημμελή λήψη μέτρων προστασίας και την αποτυχία εφαρμογής της². Η αποτελεσματική πρόληψη των λοιμώξεων απαιτεί διαρκή επαγρύπνηση από τους λειτουργούς υγείας, καθώς είναι κρίσιμη για την ασφάλεια των ασθενών και την ποιότητα της παροχής υγειονομικής φροντίδας³, ενώ θα πρέπει να τηρείται ανεξάρτητα από το αν έχει επιβεβαιωθεί κρούσμα λοίμωξης⁴. Οι βασικές αρχές πρόληψης των λοιμώξεων που πρέπει να ακολουθούν οι ποδιάτροι στις εγκαταστάσεις τους περιλαμβάνουν⁵:

1. Την υγιεινή των χεριών – ενδεδειγμένο πλύσιμο.
2. Τη σωστή διαχείριση του εξοπλισμού.
3. Τον κατάλληλο καθαρισμό των επιφανειών.
4. Τη χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας.
5. Τον επαρκή εξαερισμό του χώρου εργασίας.
6. Τη σωστή διαχείριση του βιολογικού υλικού.
7. Τον κατάλληλο καθαρισμό και διαχείριση-αποστείρωση των εργαλείων.
8. Την ασφαλή διάθεση των απορριμμάτων.
9. Την πρόληψη και την ασφαλή διαχείριση της έκθεσης σε παθογόνους παράγοντες στην εργασία.

Πολλές περιπτώσεις πλημμελούς εφαρμογής αυτών των μέτρων στα ποδολογικά κέντρα τα τελευταία 15 χρόνια οδήγησαν στη διασπορά παθογόνων μικροοργανισμών στον πληθυσμό, αναδεικνύοντας ότι η παροχή ασφαλούς και σταθερής φροντίδας δεν είναι πάντοτε εγγυημένη⁶. Έρευνες από οργανισμούς δημόσιας υγείας έχουν εντοπίσει περιστατικά όπου οι ασθενείς σε ποδολογικά κέντρα κινδύνευαν από ιογενείς, βακτηριακές και μυκητιασικές λοιμώξεις λόγω μη ασφαλών πρακτικών⁵. Μερικές από αυτές περιλαμβάνουν λοιμώξεις τραυμάτων από *Proteus Mirabilis*⁷, λοιμώξεις μαλακών μορίων από χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο ανθεκτικό στη μεθικιλίνη (MRSA)⁸, λοιμώξεις από *Streptococcus pyogenes*⁹, αποστήματα και λοιμώξεις από μυκοβακτηρίδια¹⁰, και Ηπατίτιδα Β από μολυσμένο εξοπλισμό ποδολογίας¹¹. Όλες οι παραπάνω μελέτες καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα: λάθη στην απολύμανση και αποστείρωση των ποδολογικών εργαλείων, εξοπλισμού και χώρων, καθώς και στη χρήση συρίγγων, καταδεικνύοντας τη σημασία της πρόληψης λοιμώξεων. Παράλληλα, αναδεικνύουν τον οικονομικό αντίκτυπο αυτών των λαθών στο Εθνικό Σύστημα Υγείας, τον αυξανόμενο κίνδυνο μικροβιακής αντοχής και την ανάγκη για χρονοβόρα ιατρική φροντίδα¹⁰.

1. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΣΤΗΝ ΠΟΔΙΑΤΡΙΚΗ

Το φυσικό μικροβίωμα της επιδερμίδας αποτελείται από έναν μεγάλο αριθμό μικροοργανισμών χωρίς να προκαλούν λοίμωξη. Ορισμένοι από αυτούς μπορούν να προκαλέσουν λοίμωξη όταν οι συνθήκες ευνοήσουν την ανάπτυξή τους¹³. Τα κλινικά σημεία της λοίμωξης θα εκδηλωθούν μόνο όταν ο παθογόνος μικροοργανισμός προκαλέσει βλάβη στους ιστούς του ξενιστή, ενεργοποιώντας την ανοσολογική απόκριση¹². Οι πιο γνωστοί μικροοργανισμοί με αυτήν την ιδιότητα είναι οι *Staphylococcus aureus*¹⁴ και *Staphylococcus epidermidis*¹⁵.

Οι λοιμώξεις του δέρματος και των μαλακών μορίων που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι ποδίατροι, διακρίνονται σε ήπιες και επιφανειακές, οι οποίες συνήθως περιορίζονται μόνες τους ή με τοπική αγωγή, έως και σοβαρές που απαιτούν σύνθετη, διεπιστημονική αντιμετώπιση¹⁶. Οι λοιμώξεις αυτές προκαλούνται από παθογόνους μικροοργανισμούς, κυρίως βακτήρια, μύκητες, ιούς και πρωτόζωα.

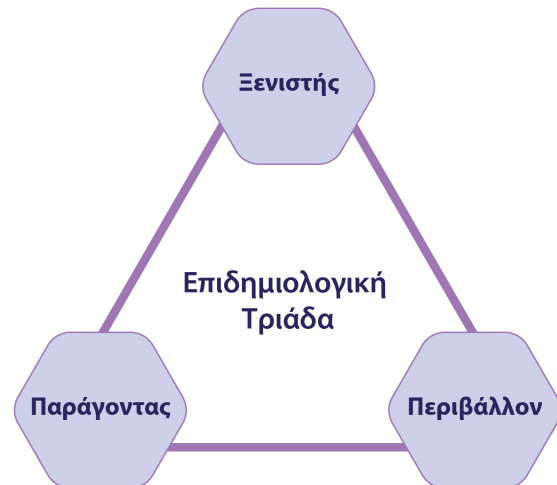
Η σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ παράγοντα, ξενιστή και περιβάλλοντος, η οποία οδηγεί στη λοίμωξη, ονομάζεται επιδημιολογική τριάδα¹⁷ (ΣΧΗΜΑ 1).

Αυτό που κρατά τον παθογόνο μικροοργανισμό μακριά από τον ξενιστή (άνθρωπο), αποτρέποντας τη μόλυνση, είναι το περιβάλλον¹⁸. Για να προκαλέσουν μια λοίμωξη, οι μικροοργανισμοί χρειάζονται έναν ξενιστή ή μια επιφάνεια όπου μπορούν να εγκατασταθούν και να πολλαπλασιαστούν, έναν ευπαθή οργανισμό, και έναν τρόπο με τον οποίον ο παθογόνος μικροοργανισμός θα εισέλθει στον ευπαθή οργανισμό¹⁹. Συγκεκριμένα, η επιδημιολογική αλυσίδα μετάδοσης των παθογόνων μικροοργανισμών περιλαμβάνει έξι βασικές συνιστώσες²⁰ (ΣΧΗΜΑ 2):

1. Παθογόνοι μικροοργανισμοί: Οι μικροοργανισμοί που προκαλούν τις λοιμώξεις.

2. Ο υποδόχος ή φορέας/ πηγή (reservoir/Source): Ο χώρος όπου οι παθογόνοι μικροοργανισμοί μπορούν να επιβιώσουν και να πολλαπλασιαστούν. Ο υποδόχος μπορεί να είναι είτε ένα ζωντανό ον που νοσεί ή φέρει το παθογόνο, είτε το περιβάλλον, όπως επιφάνειες και εξοπλισμός.

3. Σημείο εξόδου από τον ξενιστή: Η οδός από την οποία ο παθογόνος μικροοργανισμός εγκαταλείπει τον ξενιστή. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω της αναπνευστικής οδού, των πτυέλων, της επαφής μεταξύ επιδερμίδας και επιδερμίδας ή επιδερμίδας και μολυσμένης επιφάνειας, του αίματος, της ουρογεννητικής οδού, των κοπράνων ή μέσω του πλακούντα.



Σχήμα 1. Επιδημιολογική Τριάδα. Η σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ παράγοντα, ξενιστή και περιβάλλοντος.

4. Μέθοδος μετάδοσης του παθογόνου μικροοργανισμού: Η διαδρομή μέσω της οποίας ο μικροοργανισμός μεταφέρεται είτε με άμεση μετάδοση (π.χ. τραυματισμός από αιχμηρό αντικείμενο, μικροσταγονίδια,) είτε μέσω έμμεσης μετάδοσης (π.χ. μολυσμένες επιφάνειες ή εξοπλισμός, αερογενώς).

5. Πύλη εισόδου: Η περιοχή στην οποία ο παθογόνος μικροοργανισμός εισέρχεται στον οργανισμό, όπως πληγές, τομές, στόμα ή μάτια.

6. Ευάλωτος ξενιστής: Ο οργανισμός που είναι πιο επιρρεπής στη μόλυνση, είτε είναι ο ασθενής είτε ο επαγγελματίας υγείας. Παράγοντες που καθορίζουν την ευπάθεια ενός ατόμου περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο, τη συνολική κατάσταση υγείας (π.χ. ανοσοκαταστολή), τον γονότυπο και τη διατροφική κατάσταση.

Ως εκ τούτου, ο αποτελεσματικότερος τρόπος για να προληφθεί ή να ελεγχθεί μια λοίμωξη είναι να «σπάσει» η αλυσίδα μετάδοσής της²¹. Ακολουθώντας αυτήν τη θεωρία, οι κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο λοιμώξεων χρησιμοποιούν διάφορες στρατηγικές για να «σπάσουν» την αλυσίδα. Οι σημαντικότερες από αυτές περιλαμβάνουν:

- την απολύμανση του εξοπλισμού, των επιφανειών εργασίας και της επιδερμίδας
- την υγιεινή των χεριών
- τη χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)
- την εφαρμογή αποστειρωμένων τεχνικών κατά τη διάρκεια των διαδικασιών
- την προτίμηση εξοπλισμού μίας χρήσεως, όταν είναι διαθέσιμος
- τη σωστή διαχείριση συρίγγων και αποβλήτων, όπως περιγράφονται στη συνέχεια του κεφαλαίου.

Είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί ότι η επιτυχής πρόληψη και έλεγχος λοιμώξεων συμβάλλουν στην κα-



Σχήμα 2. Η επιδημιολογική αλυσίδα μετάδοσης των παθογόνων μικροοργανισμών περιλαμβάνει έξι βασικές συνιστώσες.

ταπολέμηση της αντοχής στα αντιβιοτικά, η οποία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες απειλές για την παγκόσμια υγεία. Η αντοχή στα αντιβιοτικά έχει προκύψει εξαιτίας της αλόγιστης χορήγησής τους, οδηγώντας σε αυξημένα ποσοστά θανάτων και αναπηρίας²². Στις ποδιατρικές μονάδες, μπορεί να εντοπισθούν διάφοροι ανθεκτικοί μικροοργανισμοί, όπως *Pseudomonas* spp. (σε ασθενείς με διαβητικά έλκη), *E. coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter* και άλλοι Gram-αρνητικοί παθογόνοι (σε χειρουργικά πεδία), καθώς και *Staphylococcus aureus* ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (κυρίως σε τραύματα)¹³.

2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΗΞΗΣ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

2.1 Απολύμανση χεριών

Η υγιεινή των χεριών είναι απαραίτητη για την πρόληψη της μετάδοσης λοιμώξεων, συμπεριλαμβανομένων αυτών που προκαλούνται από ανθεκτικούς στα αντιβιοτικά μικροοργανισμούς, τόσο σε νοσοκομειακές όσο και σε εξωτερικές μονάδες υγείας. Τα αντισηπτικά διαλύματα χεριών με βάση το αλκοόλ (Alcohol-Based



Εικόνα 1. Κατάλληλη τεχνική πλύσιματος χεριών. Αφαίρεση όλων των κοσμημάτων (δακτυλίδια, βραχιόλια), επιβεβαίωση πως τα νύχια του κλινικού είναι κοντά και πλύση κάτω από τρεχούμενο νερό έως το ύψος του αγκώνα. Εφαρμογή αντισηπτικού σαπουνιού. Σχολαστική πλύση χεριών – τριβή παλάμης με παλάμη. Πλύση μεσοδακτύλιων διαστημάτων – τριβή παλάμης με παλάμη με τα χέρια σταυρωτά και τα δάκτυλα μπλεγμένα μεταξύ τους. Πλύση υπονύχιων διαστημάτων – τριβή κορυφής των δακτύλων με τα δάκτυλα σε κάμψη στην αντίθετη παλάμη. Επέκταση διαδικασίας τριβής σε όλο το βραχίονα, μέχρι τον αγκώνα σε περιπτώσεις χειρουργικών επεμβάσεων. Επέκταση διαδικασίας τριβής σε όλο το βραχίονα, μέχρι τον αγκώνα σε περιπτώσεις χειρουργικών επεμβάσεων.

Hand Rub - ABHR) συνιστώνται από τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), καθώς είναι αποτελεσματικά έναντι πολλών παθογόνων και συμβάλλουν στην καλύτερη τήρηση των κανόνων υγιεινής²³⁻²⁵. Το ABHR είναι η προτεινόμενη μέθοδος στις περισσότερες περιπτώσεις, καθώς απαιτεί λιγότερο χρόνο, ερεθίζει λιγότερο το δέρμα και διευκολύνει την εφαρμογή υγιεινής στο σημείο φροντίδας. Ωστόσο, το σαπουνί και το νερό είναι αναγκαία όταν τα χέρια έρχονται σε άμεση επαφή με βιολογικό υλικό, ή σε περιπτώσεις επιδημιών με παθογόνους οργανισμούς όπως το *Clostridium difficile* ή ο νοροϊός. Επομένως, είναι σημαντικό οι υγειονομικές εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των ποδιατρικών κέντρων, να διασφαλίζουν την προσβασιμότητα για την υγιεινή των χεριών, ούτως ώστε να εφαρμόζονται αποτελεσματικότερα οι πρακτικές υγιεινής συνολικά²⁶.

2.1.1 Σημασία της απολύμανσης χεριών στην ποδιατρική πρακτική

Η ποδιατρική κλινική πράξη περιλαμβάνει συχνά τη φροντίδα ασθενών με χρόνια νοσήματα, όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ), η Ρευματοειδής Αρθρίτιδα και

η Περιφερική Αρτηριακή Νόσος (ΠΑΝ). Ένας σημαντικός αριθμός αυτών των ασθενών, ειδικότερα με ελλιπή ρύθμιση, εντάσσεται στην κατηγορία υψηλού κινδύνου για λοιμώξεις, χρήζοντας ειδικής διαχείρισης για την αποφυγή σοβαρότερων επιπλοκών. Στο ίδιο πλαίσιο, οι επαγγελματίες υγείας διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο έκθεσης σε παθογόνους μικροοργανισμούς, όπως οι ιοί και τα βακτήρια, λόγω της άμεσης επαφής με τα πόδια των ασθενών, ελκών ή βιολογικών υγρών²⁷. Επομένως, η σωστή απολύμανση των χεριών είναι ουσιώδης τόσο για την προστασία των επαγγελματιών υγείας, όσο και για την ασφάλεια των ασθενών, μειώνοντας τον κίνδυνο διασταυρούμενης λοίμωξης.

2.1.2 Βήματα για σωστή αντισηψία χεριών

Πλύσιμο χεριών με σαπουνί και νερό

Το πλύσιμο των χεριών με σαπουνί και νερό πρέπει να προηγείται κάθε συνεδρίας με ασθενή, ενώ συνιστάται άμεσα όταν τα χέρια είναι ακάθαρτα ή όταν έχει υπάρξει επαφή με βιολογικό υλικό. Έρευνες δείχνουν ότι το σωστό πλύσιμο των χεριών μπορεί να μειώσει τη μετάδοση των παθογόνων έως και 95% σε υγειονομικό περιβάλλον²⁸. Τα παρακάτω βήματα πρέπει να ακολουθούνται για να διασφαλιστεί το αποτελεσματικό πλύσιμο (ΕΙΚΟΝΑ 1):

1. Πλύση των χεριών με καθαρό, τρεχούμενο νερό (ζεστό ή κρύο) και εφαρμογή της απαραίτητης ποσότητας σαπουνιού ώστε να καλύψει όλη την επιφάνειά τους.

2. Επαναλαμβανόμενη τριβή μεταξύ παλαμιαίας-παλαμιαίας και παλαμιαίας-ραχιαίας επιφάνειας των χεριών, εναλλάξ, για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, με ιδιαίτερη προσοχή στον καθαρισμό των μεσοδακτύλιων και υπονύχιων διασπινθιδίων.

3. Καλό ξέπλυμα των χεριών κάτω από τρεχούμενο νερό προκειμένου να εξαλειφθούν το σαπούνι και τα υπολείμματα.

4. Στέγνωμα των χεριών με καθαρό, μιας χρήσης χαρτομάντηλο ή με φυσικό τρόπο στον αέρα.

Χρήση αλκοολούχων αντισηπτικών χεριών

Σε καταστάσεις όπου το σαπούνι και το νερό δεν είναι διαθέσιμα, τα αλκοολούχα αντισηπτικά διαλύματα χεριών (ABHS) αποτελούν μια αποτελεσματική εναλλακτική λύση για την απολύμανσή τους. Τα προϊόντα αυτά περιέχουν συνήθως 60%-95% αλκοόλ, το οποίο έχει αποδειχθεί ότι μειώνει σημαντικά την παρουσία πολλών μικροοργανισμών²⁹.

Για τη σωστή χρήση των αλκοολούχων αντισηπτικών χεριών, ακολουθούνται τα εξής βήματα:

1. Εφαρμογή απαραίτητης ποσότητας διαλύματος ώστε να καλύψει όλη την επιφάνεια των χεριών.

2. Επαναλαμβανόμενη τριβή μεταξύ όλων των επιφανειών των δύο χεριών, όπως και στη διαδικασία πλύσης με σαπούνι, για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα.

3. Στέγνωμα των χεριών στον αέρα, χωρίς σκούπισμα.

Αν και τα αλκοολούχα αντισηπτικά είναι πολύ αποτελεσματικά στη μείωση πολλών παθογόνων, δεν είναι αποτελεσματικά έναντι όλων των μικροοργανισμών, όπως ο νοροϊός και το *Clostridium difficile*, καθιστώντας το πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και νερό μια ασφαλέστερη στρατηγική πρόληψης³⁰.

Πότε πρέπει να γίνεται απολύμανση χεριών

Στην ποδιατρική πρακτική οι παρακάτω περιπτώσεις απαιτούν απολύμανση των χεριών:

- **Πριν από την επαφή με τον ασθενή:** Για να αποτραπεί η εισαγωγή παθογόνων στο περιβάλλον του ασθενούς.
- **Μετά την επαφή με τον ασθενή:** Για να ελαχιστοποιηθεί η διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ του ασθενούς και του επαγγελματία υγείας.
- **Μετά την επαφή με μολυσμένες επιφάνειες ή αντικείμενα:** Όπως τραπέζια εξέτασης, ιατρικά εργαλεία και υποδήματα.
- **Μετά την αφαίρεση γαντιών:** Ακόμα και αν χρησιμοποιούνται γάντια, η απολύμανση των χεριών είναι απαραίτητη, καθώς τα γάντια μπορεί

να έχουν μικροσκοπικές τρύπες ή να μολυνθούν κατά την αφαίρεσή τους.

- **Μετά την επαφή με βιολογικά υγρά,** πληγές ή μολυσμένα υλικά, όπως στη διαχείριση ελκών, λοιμώξεων ή διενέργεια μικροεπεμβάσεων (ονυκεκτομή)³¹.

2.1.3 Εμπόδια στη σωστή αντισηψία χεριών σε ποδιατρικές κλινικές

Υπάρχουν αρκετά εμπόδια που μπορεί να συναντήσει η σωστή πρακτική απολύμανσης των χεριών στις ποδιατρικές κλινικές:

- **Ανεπαρκής χρόνος ή έλλειψη συνείδησης:** Οι επαγγελματίες υγείας μπορεί να παραλείπουν την απολύμανση των χεριών λόγω έλλειψης χρόνου ή συνειδητοποίησης της σημασίας της.
- **Ξηρό ή ερεθισμένο δέρμα:** Η επανειλημμένη χρήση σαπουνιού και αντισηπτικών μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς ή ξηρότητα στο δέρμα, οδηγώντας σε μη συμμόρφωση. Η χρήση κρεμών χεριών ή προστατευτικών κρεμών μπορεί να μετριάσει αυτό το πρόβλημα.
- **Διαθεσιμότητα υλικών:** Η εξασφάλιση ότι υπάρχουν αρκετά αποθέματα, όπως σαπούνι, νερό και αντισηπτικά, είναι κρίσιμη για την τήρηση των διαδικασιών υγιεινής^{32,33}.

2.1.4 Οφέλη της σωστής αντισηψίας χεριών

Η σωστή απολύμανση των χεριών μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο των λοιμώξεων που σχετίζονται με την υγειονομική περίθαλψη (Healthcare-associated infections - HAIs) και ειδικότερα σε ποδιατρικές μονάδες, οι οποίες καλούνται να αντιμετωπίσουν ασθενείς με χρόνια τραύματα και έλκη. Μελέτες δείχνουν ότι η τήρηση των κανόνων της σωστής υγιεινής των χεριών, ακολουθώντας τις κατάλληλες τεχνικές απολύμανσης, χρησιμοποιώντας σαπούνι και νερό ή αλκοολούχα αντισηπτικά μπορεί να μειώσει τη μετάδοση παθογόνων, όπως τα *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* και *Pseudomonas aeruginosa*³⁴. Η τακτική εκπαίδευση, η κατάλληλη διαχείριση αποθεμάτων και η τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών είναι απαραίτητες για τη διατήρηση υψηλών προτύπων ελέγχου λοιμώξεων σε αυτές τις κλινικές.

2.2 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Τα μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) περιλαμβάνουν ρούχα και αξεσουάρ που χρησιμοποιούνται για την προστασία των επαγγελματιών υγείας από την επαφή τους με μολυσματικούς παράγοντες, όπως γάντια, ρόμπες, μάσκες προσώπου ή ασπίδες, αναπνευστήρες και

γυαλιά προστασίας (**ΕΙΚΟΝΑ 2**). Η επιλογή των κατάλληλων ΜΑΠ εξαρτάται από τη φύση της αλληλεπίδρασης με τον ασθενή και τον κίνδυνο επαφής με αίμα, βιολογικά υγρά ή μολυσματικούς οργανισμούς. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), οι υγειονομικές μονάδες πρέπει να παρέχουν επαρκή ποικιλία ΜΑΠ σε διάφορα μεγέθη σε όλη την εγκατάσταση, ενώ οι εξωτερικοί πάροχοι ποδιατρικού εξοπλισμού πρέπει να διασφαλίζουν την ύπαρξή τους στους χώρους φροντίδας²⁴.

Η χρήση των ΜΑΠ σύμφωνα με τις βασικές προφυλάξεις περιλαμβάνει τη χρήση γαντιών όταν υπάρχει πιθανότητα επαφής με αίμα, βιολογικά υγρά, βλεννογόνους ή διαταραχή της επιδερμίδας, όπως επισημαίνει το CDC²⁵.

Παράλληλα, η χρήση ρόμπας προστατεύει το δέρμα και τα ρούχα κατά τη διάρκεια διαδικασιών που ενδέχεται να οδηγήσουν σε επαφή με αίμα ή βιολογικά υγρά, ενώ μάσκες και γυαλιά χρησιμοποιούνται για την προστασία του στόματος, της μύτης και των ματιών σε διαδικασίες που προκαλούν αιμορραγία³⁵.

Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί η σπουδαιότητα της χρήσης κατάλληλων масκών από τους ποδιάτρους, καθώς, όπως αναφέρουν οι Tinley και συν.³⁶, η χρήση τροχού για τη διάτρηση των ονύχων αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την αναπνευστική τους υγεία. Στη συγκεκριμένη μελέτη, ύστερα από ρινική καλλιέργεια φάνηκε ότι οι ποδιάτροι είχαν σαφώς περισσότερους παθογόνους οργανισμούς στην αναπνευστική τους οδό σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, με πιο συχνή εμφάνιση του *Aspergillus Fugimatus*.

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα ΜΑΠ δεν αντικαθιστούν την ανάγκη για σωστή απολύμανση των χεριών. Ακόμα και μετά την απόρριψή τους, τα χέρια πρέπει να καθαρίζονται διεξοδικά, καθώς τα γάντια μπορεί να έχουν αποτύχει να προστατεύσουν πλήρως, ειδικά αν έχουν υποστεί ζημιά ή φορέθηκαν λανθασμένα³⁷.

2.3 Ορθή χρήση συρίγγων

Η ορθή χρήση συρίγγων είναι κρίσιμη για την αποφυγή των λοιμώξεων στους ασθενείς και στους επαγγελματίες υγείας. Σύμφωνα με τις οδηγίες του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC), είναι σημαντικό να τηρούνται αυστηρά πρωτόκολλα ασφαλείας κατά την προετοιμασία, χορήγηση και απόρριψη συριγγών³⁸. Κάθε σύριγγα και βελόνα που έρχεται σε επαφή με το δέρμα του ασθενούς ή με τα υγρά του σώματος πρέπει να θεωρείται μολυσμένη και να απορρίπτεται σωστά μετά τη χρήση. Η επαναχρησιμοποίηση της ίδιας σύριγγας, ακόμη και σε διαφορετικούς ασθενείς, είναι μία από τις κύριες αιτίες για την εξάπλωση λοιμώξεων όπως η ηπατίτιδα Β και C και ο ιός HIV³⁸.



Εικόνα 2. Μέσα ατομικής προστασίας, Αποστειρωμένα γάντια μίας χρήσεως (αριστερά), Σετ αποστειρωμένης ποδιάς (δεξιά).

Επιπλέον, οι επαγγελματίες υγείας πρέπει να αποφεύγουν την επαναχρησιμοποίηση του υλικού της σύριγγας, όπως είναι το φιαλίδιο του φαρμάκου, χωρίς να ακολουθούν τις ενδεδειγμένες διαδικασίες αποστείρωσης. Η αποστείρωση των εργαλείων και η χρήση μίας νέας σύριγγας για κάθε ασθενή είναι απαραίτητη για την αποτροπή της μετάδοσης λοιμώξεων³⁹. Σημαντικό είναι επίσης να διασφαλιστεί ότι η σύριγγα χρησιμοποιείται μόνο για την προοριζόμενη εφαρμογή της και όχι για άλλους σκοπούς, όπως η συλλογή ή η μεταφορά άλλων υγρών ή υλικών, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν μολύνσεις.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), όλες οι υγειονομικές εγκαταστάσεις πρέπει να παρέχουν επαρκή εκπαίδευση στους επαγγελματίες υγείας για τη σωστή χρήση και την απόρριψη των συριγγών και άλλου υγειονομικού εξοπλισμού, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να διαθέτουν τη σωστή υποδομή για την ασφαλή απόρριψη μολυσμένων υλικών³⁹.

2.4 Αποστείρωση εργαλείων

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις ποδιατρικές κλινικές είτε για θεραπείες ρουτίνας είτε για χειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να είναι αποστειρωμένα σύμφωνα με τις οδηγίες του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC)⁶. Εκτός από τις βελόνες των συριγγών, τα νυστέρια και τα λοιπά αποστειρωμένα εργαλεία μιας χρήσης, όλα τα επαναχρησιμοποιούμενα εργαλεία θα πρέπει να αποστειρώνονται σε κλίβανο ατμού (**ΕΙΚΟΝΑ 3**). Η συγκεκριμένη μέθοδος αποστείρωσης υπερτερεί έναντι της ξηράς αποστείρωσης, λόγω της αξιοπιστίας, της ταχύτητας αλλά και της αποτελεσματικότητάς της σε ό,τι αφορά την εξουδετέρωση των μικροβίων.

Τα σημαντικότερα βήματα που οφείλει να ακολουθήσει ο ποδιάτρος πριν και κατά τη διαδικασία της αποστείρωσης είναι τα ακόλουθα⁶:

1. Ενδελεχής καθαρισμός των εργαλείων ώστε να απομακρυνθούν ορατά υπολείμματα ιστού, δέρματος ή ονύχων υπό τρεχούμενο νερό με τη χρήση αναλώσι-



Κεφάλαιο 10

Παθομηχανικές μεταβολές του άκρου ποδός

Παρέσσα Κριμιτζά

Λέξεις κλειδιά

θεωρία Root, υπαστραγαλική άρθρωση, ουδέτερη θέση, χοπάρτειος άρθρωση, δομικές παραλλαγές, αντιστάθμιση, ραιβός πρόσθιος πους, βλαισός πρόσθιος πους, πλατυποδία, υπτιασμός, κοιλοποδία, έξω ανάσπαση πτέρνας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν σκέλος του κεφαλαίου της μυοσκελετικής εκτίμησης του άκρου ποδός θα εστιάσει στη μέχρι πρότινος επικρατούσα θεωρία του Root, πάνω στην οποία οικοδομείται ο προσδιορισμός της φυσιολογικής ή παθολογικής θέσης-στάσης του άκρου ποδός. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, θα γίνει ανάλυση των δομικών παραλλαγών του πρόσθιου, μέσου και οπίσθιου ποδός, η οποία θα συνοδεύεται από σύντομη αναφορά στη διαχείρισή τους. Επιπλέον, θα εξεταστούν ενστάσεις και προκλήσεις που εγείρονται σε σχέση με την ανωτέρω θεωρία, καθώς αναδύονται ολοένα ισχυρότερα δεδομένα, μέσω της διαρκούς άνθισης της επιστήμης της εμβιομηχανικής, ικανά να την ανατρέψουν.

1. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η μυοσκελετική αξιολόγηση του άκρου ποδός αποτελεί αναπόσπαστο και εξαιρετικά σημαντικό κομμάτι της κλινικής ποδιατρικής πράξης¹⁻⁴. Μέσω αυτής ελέγχεται η λειτουργία του κάτω άκρου συνολικά, είτε στατικά¹⁻³ (παθητική κινητοποίηση μυών και αρθρώσεων, μέτρηση εύρους κίνησης, οπτική παρατήρηση σε θέση στάσης κ.λπ.) είτε δυναμικά¹⁻⁴ (ανάλυση βάδισης), έτσι ώστε να εντοπιστούν παθολογικές καταστάσεις και αποκλίσεις οι οποίες χρήζουν αντιμετώπισης.

1.1 Η θεωρία του Root

Ο πυρήνας της μυοσκελετικής εκτίμησης των κάτω άκρων τροφοδοτείται από τη θεωρία (ή μοντέλο) που διατύπωσαν ο Root και οι συνεργάτες του το 1971⁵ σχετικά με την εμβιομηχανική ανάλυση του άκρου ποδός, αλλά και το 1977⁶ σχετικά με τη, φυσιολογική ή μη, λειτουργία του. Το συγκεκριμένο μοντέλο έχει επικρατήσει καθολικά⁷ και καθιερώθηκε ως το πρωτόκολλο μυοσκελετικής αξιολόγησης⁸ και κατασκευής ορθώσεων⁹ στους κύκλους των επαγγελματιών υγείας που σχετίζονται με τα κάτω άκρα.

Το “μοντέλο του Root”⁵ προτείνει οκτώ κριτήρια⁶ (ΠΙΝΑΚΑΣ 1), σύμφωνα με τα οποία προσδιορίζεται ο φυσιολογικός άκρος πους, ενώ οποιαδήποτε απόκλιση από αυτά λογίζεται ως παθολογική κατάσταση ή παραμόρφωση και χρήζει θεραπευτικής παρέμβασης¹⁰. Επιπρόσθετα, η “θεωρία του Root”⁵ υποστηρίζει πως ο εντοπισμός αποκλίσεων από το φυσιολογικό, αφενός αντισταθμίζεται από προσαρμογές που λαμβάνουν χώρα σε γειτονικές δομές από το σημείο που αποκλίνει και, αφετέρου, πως μέσω των αποκλίσεων αυτών μπορούν να προβλεφθούν τα συμπτώματα που θα εκδηλωθούν στο άκρο, αλλά και το κινητικό μοτίβο που υιοθετείται κατά τον κύκλο βάδισης¹⁰.

Κατ’ ουσία, η “θεωρία του Root”⁶ θεμελιώνεται:

α) από την ουδέτερη θέση της υπαστραγαλικής άρθρωσης (Subtalar Joint Neutral - STJN), όταν η χοπάρτειος άρθρωση (μεσοταρσιαία) βρίσκεται σε πλήρη πρηνισμό και οι υπόλοιπες αρθρώσεις του κάτω άκρου είναι ευθυγραμμισμένες, χωρίς να πραγματοποιούνται στροφές, απαγωγές ή κάμψεις², και

β) από την αρχή της αντιστάθμισης, δηλαδή την υπόθεση πως όταν υπάρχει κάποια απόκλιση σε μία άρθρωση του κάτω άκρου, μία ή περισσότερες γειτονικές δομές θα λειτουργήσουν αντισταθμιστικά ώστε να αποκαταστήσουν την ελλειμματική (π.χ. υποπρηνισμός) ή την πλεονάζουσα κίνηση (π.χ. υπερπρηνισμός) που εκτελείται. Οι αποκλίσεις δε από το φυσιολογικό αποτελούν προγνωστικό παράγοντα τραυματισμών,¹¹ παραμορφώσεων¹⁰ ή άλλου είδους παθολογίας¹².

2. ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

Η σταθερή εξέλιξη της επιστήμης της εμβιομηχανικής, σχετιζόμενη τόσο με την τεχνολογική πρόοδο όσο και με την προοδευτικά αυξανόμενη ενασχόληση επιστημόνων υγείας με τον συγκεκριμένο κλάδο, ώθησε αρκετούς από αυτούς^{4,8,10} να διερευνήσουν την αξιοπιστία της “θεωρίας του Root”⁶. Σύμφωνα με τα ευρήματα των προαναφερθέντων μελετητών, προκύπτουν ισχυρές ενδείξεις, οι οποίες διαψεύδουν την εγκυρότητα της συγκεκριμένης θεωρίας στην κλινική πράξη, διαρρηγνύοντας τα θεμέλια του «ποδιατρικού οικοδομήματος», θέτοντας ως εκ τούτου υπό αμφισβήτηση τις προτεινόμενες θεραπευτικές προσεγγίσεις που ακολουθούν αυτό το μοντέλο. Οι ενστάσεις που εγείρονται παρατίθενται ως ακολούθως.

Πίνακας 1. Το μοντέλο του Root προτείνει 8 κριτήρια, τα οποία προσδιορίζουν τον φυσιολογικό άκρο πους.

Κριτήρια Root για τον φυσιολογικό άκρο πόδα ^{2,6}
1. Η υπαστραγαλική άρθρωση βρίσκεται σε ουδέτερη θέση γύρω από τον άξονά της.
2. Η χοπάρτειος (μεσοταρσιαία) άρθρωση βρίσκεται σε πλήρη πρηνισμό γύρω και από τους 2 άξονές της.
3. Η ποδοκνημική άρθρωση πραγματοποιεί τουλάχιστον 10° ραχιαία κάμψη.
4. Δεν παρατηρείται παθολογική συστροφή ή περιστροφή στο κάτω άκρο.
5. Ο άκρος πους στρέφεται προς τα έξω με γωνία περίπου 7-10°.
6. Η διχοτόμηση του άπω τρίτου του κάτω άκρου είναι κάθετη σε σχέση με το έδαφος.
7. Η διχοτόμος της οπίσθιας επιφάνειας της πτέρνας είναι κάθετη σε σχέση με το έδαφος.
8. Η μέση γραμμή της μεταταρσοφαλαγγικής άρθρωσης είναι κάθετη προς την διχοτόμο της οπίσθιας επιφάνειας της πτέρνας.

2.1 Ουδέτερη θέση υποαστραγαλικής

Η ουδέτερη θέση στην οποία πρέπει να βρίσκεται η υποαστραγαλική άρθρωση (STJN - subtalar joint neutral), ως σημείο αναφοράς για τη μυοσκελετική αξιολόγηση και την κατασκευή ορθώσεων, επικράτησε συν τω χρόνω και υιοθετήθηκε ως πρωτόκολλο. Ωστόσο, η άποψη αυτή πλέον αμφισβητείται. Οι Winson και συν.⁹ υποστήριξαν κατόπιν μελέτης σχετικά με την κατασκευή ορθώσεων ότι οι ευθυγραμμίσεις της υποαστραγαλικής άρθρωσης δεν επιτυγχάνονται απαραίτητα σε ουδέτερη θέση, αλλά και με μικρού βαθμού έσω ή έξω ανάσπαση της πτέρνας. Σε παρόμοια συμπεράσματα σε σχέση με τη θέση της υποαστραγαλικής άρθρωσης καταλήγουν και άλλοι ερευνητές^{8,13}, ενώ η αναξιопιστία των μετρήσεων βάσει του STJN συσχετίζεται και με τη θεωρία των μετρήσεων με τη χρήση των γραμμών διχοτόμησης^{14,15}.

2.2 Δομικές παραμορφώσεις ή δομικές παραλλαγές;

Η “θεωρία του Root”^{5,6} υποστηρίζει πως η ελλειμματική ευθυγράμμιση του πρόσθιου σε σχέση με τον μέσο και οπίσθιο πόδα είναι απόκλιση από αυτό που προσδιορίζει ως φυσιολογικό, συνεπώς πρόκειται για παραμόρφωση που χρήζει θεραπευτικής παρέμβασης. Ωστόσο, αυτό φαίνεται να αμφισβητείται δεδομένου πως τέτοιου είδους “αποκλίσεις” εμφανίζονται σε μεγάλο τμήμα του υγιούς πληθυσμού (χωρίς δηλαδή συμπτωματική παθολογία). Στο συμπέρασμα αυτό καταλήγουν μελέτες των Jarvis και συν.¹⁰, Buchanan και Davis¹¹ και Johanson και συν.¹⁶, καθώς εντόπισαν ορισμένου βαθμού ραιβότητα ή βλαισότητα πρόσθιου ποδός σε άτομα χωρίς πόνο ή άλλα συμπτώματα. Κατ’ επέκτασιν, γίνεται λόγος όχι για δομικές παραμορφώσεις, αλλά δομικές παραλλαγές^{10,11,16} του άκρου ποδός και η παρέμβαση είναι απαιτητή μόνο επί παρουσία συμπτωμάτων.

2.3 Συσχέτιση ραχιαίας κάμψης ποδοκνημικής και ιπποποδίας

Σύμφωνα με το επικρατούν “μοντέλο Root”, η φυσιολογική δομή και κίνηση του άκρου ποδός προϋποθέτει ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής άρθρωσης άνω των 10°. Η αδυναμία του άκρου ποδός να ξεπεράσει το συγκεκριμένο κατώφλι ορίζεται ως ιπποποδία, συνιστά παθολογία και προγνωστικό παράγοντα ποικίλης συμπτωματολογίας. Οι μελέτες των Turner και συν.¹⁷ και Jarvis και συν.¹⁰ αμφισβητούν την αρχή αυτή, καθώς δεν εντόπισαν σημαντικές διαφορές τόσο στην κινητική όσο και στην κινηματική ανάλυση βάδισης μεταξύ ατόμων με ή χωρίς ιπποποδία. Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε μέγιστη ραχιαία κάμψη στις 10° κατά τη μέση στήριξη

σε συμμετέχοντες με διαγνωσμένη ιπποποδία (ραχιαία κάμψη ποδοκνημικής < 10°) σε συνθήκες μη φόρτισης.

2.4 Φυσιολογική ραχιαία κάμψη 1^{ης} μεταταρσοφαλαγγικής άρθρωσης (ΜΤΦ)

Κατά την προαιώρηση ή φάση ώθησης του άκρου ποδός στην περίοδο στήριξης ενός φυσιολογικού κύκλου βάδισης απαιτούνται έως και 65° ραχιαίας κάμψης της 1^{ης} ΜΤΦ. Ωστόσο, σύμφωνα με τα ευρήματα των Jarvis και συν.¹⁰ και Halstead και Redmond,¹⁸ το ανωτέρω αξίωμα καταρρίπτεται. Πιο συγκεκριμένα, απέδειξαν πως ενώ οι συμμετέχοντες στις μελέτες τους πραγματοποιούσαν ραχιαία κάμψη 65° στην 1^η ΜΤΦ κατά τη στατική αξιολόγηση, εντούτοις κατά τη φάση ώθησης του άκρου ποδός οι μοίρες που απαιτούνταν για ραχιαία κάμψη της 1^{ης} ΜΤΦ ήταν πολύ λιγότερες. Κατά συνέπεια, η ραχιαία κάμψη της 1^{ης} ΜΤΦ άρθρωσης <65° δεν παρέρπει απαραίτητα σε παθολογία.

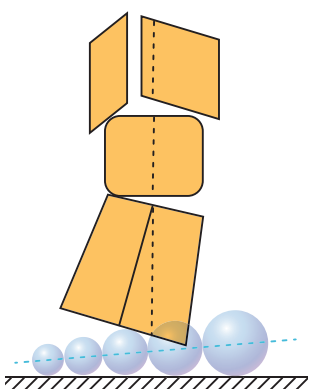
2.5 Συσχέτιση στατικών μετρήσεων και δυναμικής της κίνησης

Σύμφωνα με το “μοντέλο του Root”^{5,6} οι δομικές παραμορφώσεις του άκρου ποδός (π.χ. ραιβότητα ή βλαισότητα πρόσθιου ποδός οι οποίες θα αναλυθούν παρακάτω) επηρεάζουν τις κινηματικές παραμέτρους κατά τη βάδιση. Η αρχή αυτή φαίνεται πως δεν είναι έγκυρη. Μεταξύ άλλων ευρημάτων, οι Jarvis και συν.¹⁰ κατέδειξαν πως η έσω ανάσπαση της υποαστραγαλικής άρθρωσης σε ουδέτερη θέση της πτέρνας κατά τη στάση (Neutral Calcaneal Stance Position – NCSP) δεν έχει επίδραση στην κινηματική λειτουργία του οπίσθιου ποδός κατά τη μέση στήριξη του κύκλου της βάδισης, επιβεβαιώνοντας τη μελέτη των Keenan και Bach¹⁹. Σε αντίστοιχη τροχιά κινούνται και οι Harradine και συν.²⁰, οι οποίοι υποστηρίζουν ότι οι στατικές μετρήσεις δεν επηρεάζουν τη δυναμική της βάδισης, δεδομένου πως οι δυνάμεις που ασκούνται στο κάτω άκρο στις δύο ξεχωριστές συνθήκες αποκλίνουν σημαντικά.

3. ΔΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΟΣ

Μολονότι οι παραπάνω ενδείξεις, συνοδευόμενες από ισχυρή τεκμηρίωση, προτείνουν την αναθεώρηση τόσο της εμβιομηχανικής αξιολόγησης, και πιο συγκεκριμένα την:

1. κατάργηση του προσδιορισμού της ουδέτερης θέσης της υποαστραγαλικής άρθρωσης (STJN),
2. κατάργηση της αξιολόγησης εύρους κινήσεως της ποδοκνημικής άρθρωσης σε συνθήκες μη φόρτισης,



Σχήμα 1. Αντισταθμιζόμενη ραιβότητα πρόσθιου ποδός.



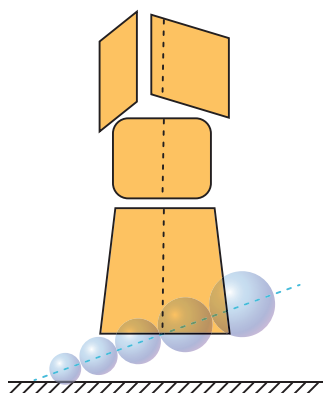
Εικόνα 1. Σημεία πιθανών πελματιαίων υπερκερατώσεων.

3. κατάργηση της μη ευθυγραμμισμένης θέσης και κίνησης της πρώτης ακτίνας και του πρόσθιου ποδός ως μέσο ταύτισης με παθολογία άκρου ποδός¹⁰, όσο και της ορθωτικής στήριξης του άκρου ποδός, η ποδιατρική κλινική πράξη προσκολλάται έως και σήμερα στο πρωτόκολλο Root. Κρίνεται συνεπώς αναγκαία η επέκταση της παρούσας ενότητας στις «δομικές ανωμαλίες», οι οποίες ορίζονται σύμφωνα με τα πρότυπα του συγκεκριμένου μοντέλου. Ωστόσο, όπως προαναφέρθηκε, θεωρήθηκε ορθότερη η χρήση του όρου «δομικές παραλλαγές» καθώς αυτές συνίστανται σε διαφοροποιήσεις του πρόσθιου, μέσου ή οπίσθιου τμήματος του άκρου ποδός και όχι απαραίτητα σε παθολογία αυτού⁵.

3.1 Δομικές παραλλαγές πρόσθιου ποδός

3.1.1 Ραιβός πρόσθιος πους

Η ραιβότητα πρόσθιου ποδός χαρακτηρίζεται από έσω ανάσπαση του πελματιαίου επιπέδου του πρόσθιου ποδός σε σχέση με αυτό του οπίσθιου ποδός, όταν η υποστρογαλική άρθρωση βρίσκεται σε ουδέτερη θέση και η κοπάρτειος (μεσοταρσιαία) άρθρωση σε πλήρη πρηνισμό^{2,5,16,21-23}. Πρόκειται για συγγενή οστική δυσμορφία, ωστόσο πραγματική οστική ραιβότητα στον πρόσθιο πόδα είναι σχετικά σπάνια².



Σχήμα 2. Μη αντισταθμιζόμενη ραιβότητα πρόσθιου ποδός.

ΑΙΤΙΑ

Γίνονται υποθέσεις πως τα αίτια αυτής της δομικής παραλλαγής είναι κληρονομικά, δεδομένου ότι δεν υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση. Εικάζεται πως συμβαίνει λόγω μείωσης της φυσιολογικής στροφής του αστραγάλου. Η κίνηση αυτή ωστόσο ολοκληρώνεται μέχρι τα 6 έτη ή αργότερα².

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

Πλήρως αντισταθμιζόμενος ραιβός πρόσθιος πους: προκειμένου να αντισταθμιστεί η παραλλαγή αυτή, η υποστρογαλική άρθρωση βρίσκεται σε πρηνισμό (ΣΧΗΜΑ 1) μέχρι και το μέσον της μέσης στήριξης του κύκλου βάδισης. Η πτέρνα βρίσκεται σε έξω ανάσπαση από τη μέση στήριξη έως την άρση του πρόσθιου ποδός από το έδαφος (toe off) ως αποτέλεσμα του υπερπρηνισμού της υποστρογαλικής. Ο πρόσθιος πους γίνεται υπερκινητικός και μοιάζει παραμορφωμένος².

Σημεία και συμπτώματα

ως αποτέλεσμα των παραπάνω αντισταθμίσεων, το έσω τμήμα του πρόσθιου ποδός βρίσκεται σε πτώση². Τα δάκτυλα μπορεί να εμφανίζουν παραμορφώσεις^{2,21} ή/και πελματιαίες δερματικές αλλοιώσεις (ΕΙΚΟΝΑ 1)². Το πόδι μπορεί να εμφανίσει πελματιαία απονευρωσίτιδα ή πελματιαία νευρίτιδα (νεύρωμα Morton)^{2,21}. Επίσης, πόνος στην περιοχή της έσω ποδικής καμάρας², τενοτοπάθειες^{2,21} και δύσκαμπτος μεγάλος δάκτυλος (hallux limitus)² εντάσσονται στις πιθανές προγνώσεις. Η κατάσταση αυτή ενδέχεται να επηρεάσει ολόκληρη την κινητική αλυσίδα του κάτω άκρου και να παρουσιαστούν προβλήματα στις κνήμες^{2,21}, στα γόνατα² (επιγονατιδομυρίαίο σύνδρομο)^{21,22} και στα ισχία^{2,22} ως συνέπεια της έσω στροφής του κάτω άκρου². Τέλος, ενδέχεται να παρουσιαστεί οσφυαλγία λόγω μειωμένης απορρόφησης των κραδασμών^{2,22}.

Διαχείριση

Η διαχείριση της πλήρως αντισταθμιζόμενης ραιβότητας περιλαμβάνει ορθωτικά πέλματα για τον έλεγχο του υπερπρηνισμού της υποστρογαλικής άρθρωσης (έσω σφήνα - medial wedge) και της υπερκινητικότητας του πρόσθιου ποδός².

Μερικώς αντισταθμιζόμενος ραιβός πρόσθιος πους: στη μερική αντιστάθμιση, η υποστρογαλική άρθρωση δεν πραγματοποιεί επαρκή πρηνισμό, ώστε να πραγματοποιηθεί έξω ανάσπαση του πρόσθιου ποδός².

Σημεία και συμπτώματα

η συμπτωματολογία εξαρτάται από τον βαθμό πρηνισμού της υποστρογαλικής άρθρωσης².

Μη αντισταθμιζόμενος ραιβός πρόσθιος πους: ο πρηνισμός της υποστρογαλικής άρθρωσης δεν επαρκεί

για να αντισταθμίσει την έσω ανάσπαση του πρόσθιου ποδός (**ΣΧΗΜΑ 2**). Η πτέρνα είναι κάθετη προς το έδαφος και η υποαστραγαλική άρθρωση σε ουδέτερη θέση, ενώ η κοπάρτειος άρθρωση (μεσοταρσική) σε υπερπρηνισμό. Στο μέσο της τελικής φάσης στήριξης του κύκλου βάδισης, όπου η κεφαλή του 5ου μεταταρσίου ανταποκρίνεται στη φόρτιση, απαιτείται υπερπρηνισμός του οπίσθιου ποδός, προκειμένου να ακολουθήσει η επαφή του έσω πρόσθιου ποδός με το έδαφος. Αντ' αυτού, απάγεται όλος ο άκρος πους και φορτίζεται το έσω πρόσθιο πελματιαίο τμήμα του. Πρόκειται για σχετικά ακίνητο πρόσθιο πόδα και η απορρόφηση κραδασμών είναι σημαντικά μειωμένη².

Σημεία και συμπτώματα

Μπορεί να παρουσιαστούν βλάβες στη φαλαγγοφαλαγγική άρθρωση του μέγα δακτύλου (ΜΔ) και ασυνήθιστα προβλήματα στον πρόσθιο πόδα, λόγω της μειωμένης κινητικότητας που εμφανίζει. Επίσης, είναι συχνή η εμφάνιση επιπλοκών στην άρθρωση του γόνατος λόγω της απαγωγής².

Διαχείριση

Κατασκευή ορθωτικών πελμάτων που θα υποδεχτούν τον άκαμπτο άκρο πόδα, αποφεύγοντας τις λειτουργικές παρεμβάσεις (έσω ή έξω σφήνα) με σκοπό την αποφόρτιση και ελάττωση των κραδασμών².

3.1.2 Υπιάζων πρόσθιος πους

Ο **υπιάζων πρόσθιος πους** είναι μια επίκτητη δομική παραλλαγή του άκρου ποδός, η οποία χαρακτηρίζεται από προσαρμογή των μαλακών μορίων του πρόσθιου ποδός σε έσω ανάσπαση, όταν η υποαστραγαλική άρθρωση βρίσκεται σε ουδέτερη θέση και η κοπάρτειος (μεσοταρσική) άρθρωση σε πλήρη πρηνισμό^{2,24}.

ΑΙΤΙΑ

Η παραλλαγή αυτή εμφανίζεται λόγω χρόνιου υπερπρηνισμού της υποαστραγαλικής άρθρωσης και ως αντιστάθμιση στην έξω ανάσπαση της πτέρνας που τον ακολουθεί. Ο πρόσθιος πους χάνει συν τω χρόνω την ικανότητά του να έρχεται σε φυσιολογική θέση κατά τη φόρτιση, τα μαλακά μόρια διατείνονται (συχνά εμφανίζεται ραχιαία κάμψη 1^{ης} ακτίνας) και υιοθετείται αυτή η θέση. Στον υπτιασμό του πρόσθιου ποδός συμβάλλουν ο υπερπρηνισμός της υποαστραγαλικής και η ιπποποδία της ποδοκνημικής άρθρωσης^{2,24}.

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Ο υπιάζων πρόσθιος πους συγχέεται συχνά με τον ραιβό πρόσθιο πόδα. Η διαφορική διάγνωση μπορεί να γίνει κλινικά, με τον εξεταζόμενο σε όρθια θέση και πλήρη

φόρτιση, και τον εξεταστή να ασκεί με το χέρι του δύναμη πρηνισμού στη ραχιαία επιφάνεια της αστραγαλοσκαφοειδούς άρθρωσης. Στον μεν υπιάζοντα πρόσθιο πόδα θα παραχθεί μια αίσθηση σπογγώδους αντίστασης στη δύναμη του πρηνισμού, ενώ θα παρατηρηθεί μείωση της έσω ανάσπασης^{2,24}. Στη δε ραιβότητα του πρόσθιου πόδα, η αντίσταση στη δύναμη του πρηνισμού είναι σταθερή και η έσω ανάσπαση δύναται να μειωθεί μόνο σε έξω ανάσπαση της υποαστραγαλικής άρθρωσης².

Διαχείριση

Η διαχείριση αυτής της δομικής παραλλαγής συνίσταται σε ορθωτική παρέμβαση με στόχο τον περιορισμό της έξω ανάσπασης της πτέρνας (έσω σφήνα - medial wedge). Τονίζεται πως θα πρέπει να αποφευχθεί η υποστήριξη του υπτιασμού, καθώς αυτό μπορεί να εντείνει και να παγιώσει την αντιρροπιστική διάταξη των μαλακών μορίων².

3.1.3 Βλαισός πρόσθιος πους

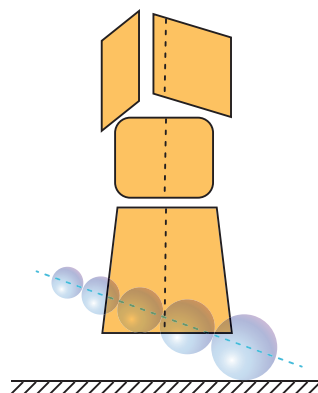
Η **βλαισότητα πρόσθιου ποδός** χαρακτηρίζεται από έξω ανάσπαση του πρόσθιου πόδα, όταν η υποαστραγαλική άρθρωση βρίσκεται σε ουδέτερη θέση και η κοπάρτειος (μεσοταρσική) άρθρωση σε πλήρη πρηνισμό (**ΣΧΗΜΑ 3**). Συνίσταται σε συγγενή οστική δυσμορφία και εμφανίζεται κλινικά με επιπέδωση της έσω ποδικής καμάρας^{2,21}.

ΑΙΤΙΑ

Οφείλεται σε βλαισά περιστροφή της κεφαλής και του αυχένα του αστραγάλου άνω του φυσιολογικού (35°-45°) που αναγκάζει τον πρόσθιο πόδα σε έξω ανάσπαση. Ωστόσο, μπορεί να οφείλεται και σε πελματιαία κάμψη της 1^{ης} ακτίνας, στην οποία η κεφαλή του 1^{ου} μεταταρσίου τοποθετείται σε χαμηλότερο επίπεδο από τις κεφαλές των λοιπών μεταταρσίων^{2,21}.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

Ολική βλαισότητα πρόσθιου ποδός: το πελματιαίο τμήμα του πρόσθιου ποδός πραγματοποιεί έξω ανάσπαση συγκριτικά με τον οπίσθιο πόδα.



Σχήμα 3. Βλαισότητα πρόσθιου ποδός.

Εικόνα 2. Πιθανές πελματιαίες υπερκερατώσεις σε εύκαμπτη βλαισότητα πρόσθιου ποδός.



Μερική βλαισότητα πρόσθιου ποδός: η 1η ακτίνα βρίσκεται σε πελματιαία κάμψη συγκριτικά με τα υπόλοιπα μετατόσια και τον οπίσθιο πόδα.

Εύκαμπτος βλαισός πρόσθιος πους: στην περίπτωση αυτή, μετά την επαφή της πτέρνας με το έδαφος, τα μετατόσια φορτίζονται από το 1ο προς το 5ο και όχι αντίστροφα. Ο πρόσθιος πους γίνεται υπερκίνητος, η 1η ακτίνα πραγματοποιεί ραχιαία κάμψη και η κοπάρτειος (μεσοταρσική) άρθρωση υπτιάζει².

Σημεία και συμπτώματα

Λόγω της υπερκινητικότητας του πρόσθιου ποδός πολύ συχνά αναπτύσσεται βλαισός μεγάλος δάκτυλος και παραμορφώσεις των άλλων δακτύλων. Επιπλέον, παρατηρούνται πελματιαίες υπερκερατώσεις στις κεφαλές των κεντρικών μεταταρσίων, τύλος στην κεφαλή του 5ου μεταταρσίου, τύλος στο 5ο δάκτυλο (**ΕΙΚΟΝΑ 2**), καθώς και το «Κότσι του Ράφτη» (Tailor's bunion). Επίσης, ενδέχεται να παρουσιαστεί πελματιαία απονευρωσίτιδα ή άλλες νευρίτιδες, σπασμοειδίτιδα² και εξόστωση στην 1η μεταταρσοσφηνοειδή άρθρωση. Λόγω του υπτιασμού, επηρεάζεται η ευστάθεια του άκρου και ευνοούνται τα διαστρέμματα. Όταν η πτέρνα υιοθετεί θέση έξω ανάσπασης, μπορεί να παρουσιαστεί πόνος στα γόνατα, στις κνήμες και στη μέση^{2,21}.

Δύσκαμπτος βλαισός πρόσθιος πους: πρόκειται για έναν δύσκαμπτο/άκαμπτο πρόσθιο πόδα. Μετά την επαφή της πτέρνας με το έδαφος, ακουμπά πρώτα η κεφαλή του 1ου μεταταρσίου και όχι του 5ου, όπως συμβαίνει «φυσιολογικά», με συνέπεια, όταν το 1ο μετατόσιο δέχεται τη δύναμη αντίδρασης του εδάφους (GRF), να μην υπτιάζει καθόλου ή να υπτιάζει ελάχιστα η κοπάρτειος (μεσοταρσική) άρθρωση. Κατά συνέπεια, απαιτείται υπτιασμός της υπαστραγαλικής άρθρωσης και μειώνεται συνεπαγόμενα ο φυσιολογικός πρηνισμός. Ο άκρος πους πραγματοποιεί έξω στροφή με συνεπακόλουθη αστάθεια του αστραγάλου και των γονάτων².

Σημεία και συμπτώματα

Αυτός ο τύπος ποδιού εμφανίζει υψηλή έσω ποδική καμάρα (κοιλοποδία) και έσω ανάσπαση της πτέρνας, τόσο σε φόρτιση όσο και σε μη φόρτιση. Ο πρώιμος



Εικόνα 3. Άκαμπτη πλατυποδία σε άκαμπτη βλαιοπλατυποδία.

υπτιασμός της υπαστραγαλικής άρθρωσης (όπως αναφέρθηκε νωρίτερα) προκαλεί αστάθεια και μπορεί να εμφανιστούν συμπτώματα σε όλο το μήκος της κινητικής αλυσίδας, στις κνήμες, στα γόνατα, στα ισχία και στη μέση. Ενδεχομένως να παρουσιαστούν πελματιαίες υπερκερατώσεις στο 1ο και 5ο μετατόσιο και παραμορφώσεις στα δάκτυλα (κυρίως γαμψοδακτυλία). Τα υποδήματα παρουσιάζουν έντονη φθορά σε όλο το μήκος του έξω χείλους².

Διαχείριση

Η διαχείριση της εύκαμπτης βλαισότητας πρόσθιου ποδός περιλαμβάνει ορθωτικές παρεμβάσεις με πέλματα που στοχεύουν στον μετριασμό της ανάγκης για ραχιαία κάμψη της 1ης ακτίνας και για υπτιασμό της μεσοταρσικής άρθρωσης (έξω σφήνα - lateral wedge). Για τη δύσκαμπτη βλαισότητα προτείνονται πέλματα υποστήριξης τόσο της έξω ανάσπασης του πρόσθιου ποδός, όσο και της πελματιαίας κάμψης της 1ης ακτίνας, χωρίς λειτουργικές παρεμβάσεις².

3.2 Επικρατούσες δομικές παραλλαγές του άκρου ποδός

3.2.1. Πλατυποδία (Pes Planus)

Η πλατυποδία είναι δομική παραλλαγή του άκρου ποδός, που χαρακτηρίζεται από επιπέδωση της εσωτερικής καμάρας (έσω διαμήκες τόξο)^{2,21,25-30,35,36}, με συνέπεια να πλησιάζει ή να βρίσκεται σε επαφή με το έδαφος²¹. Μπορεί να συνοδεύεται από έξω ανάσπαση πτέρνας³⁵ (βλαισότητα οπίσθιου ποδός) και απαγωγή πρόσθιου ποδός^{2,26,28-30} και σε αυτή την περίπτωση ορίζεται ως βλαιοπλατυποδία (pes planovalgus)³⁶. Η πλατυποδία συνεπάγεται ελλείμματα της προωθητικής βάδισης^{25,27}, ενώ αποτελεί παθολογική κατάσταση όταν εμφανίσει συμπτωματολογία που επηρεάζει τη λειτουργικότητα του κάτω άκρου και κατ' επέκταση την καθημερινότητα του ασθενούς^{2,21,25,27,31,37}.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

Άκαμπτη ή συγγενής: Αποτελεί σχετικά σπάνιο τύπο πλατυποδίας^{2,21,25,27,32,35,37} (ΕΙΚΟΝΑ 3). Μπορεί να οφείλεται σε συνοστέωση του ταρσού², κάθετο αστράγαλο^{2,21} ή άλλη δυσπλασία οστών.²⁵ Παράλληλα, δύναται να υπάρχουν συσπάσεις μαλακών μορίων ή άλλες οστικές αλλοιώσεις²¹. Έχει βρεθεί ότι συσχετίζεται με το φύλο (γυναίκες) και την εθνικότητα (Αφροαμερικανοί)³², ενώ εμφανίζεται περίπου στο 1% του πληθυσμού των ΗΠΑ³⁵.

Εύκαμπτη ή επίκτητη πλατυποδία: Αυτός ο τύπος πλατυποδίας μοιάζει με την άκαμπτη (ΕΙΚΟΝΑ 4), αλλά το πόδι είναι ευκίνητο^{2,21,25,27,31,32,35,37}. Μπορεί επίσης να εμφανίζει συσπάσεις μαλακών μορίων ή οστικές αλλοιώσεις²¹, με επιπολασμό που κυμαίνεται στο 23% του πληθυσμού των ΗΠΑ^{35,37}.

Αίτια εύκαμπτης πλατυποδίας: Η εύκαμπτη πλατυποδία μπορεί να οφείλεται σε κληρονομικούς παράγοντες²¹, αλλαγές στην κινηματική του οπίσθιου ποδός (υπερβολική έξω ανάσπαση)^{2,35}, αλλαγές των πιέσεων που ασκούνται πελματιαία κατά τη βάρδιση^{2,35}, δυσλειτουργία του οπίσθιου κνημιαίου τένοντα^{26,31,33}, αλλαγές στη λειτουργία εγγενών μυών²⁵ και συνδεσμική χαλαρότητα³⁰ (σταθεροποιητές ποδικής καμάρας είναι ο πελματιαίος πτερνοσκαφοειδής σύνδεσμος, οι αστραγαλοπτερνικοί, οι δελτοειδείς, η πελματιαία απονεύρωση και οι ταρσομετατάρσιες αρθρώσεις)³¹. Επίσης, μπορεί να σχετίζεται με βλαισότητα του πρόσθιου ποδός ή υπερκινητικότητα 1^{ης} ακτίνας^{25,33}. Άλλα αίτια που μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνιση πλατυποδίας είναι η αρθροπάθεια Charcot^{25,26,31,33}, η οστεοαρθρίτιδα του ταρσού³³, φλεγμονώδεις αρθροπάθειες^{25,26,31}, το σύνδρομο Marfan²⁵, το κάταγμα πτέρνας²⁵, κάποια νευρομυϊκή νόσος³¹ κ.ά.

Προδιαθεσικοί παράγοντες εύκαμπτης πλατυποδίας: Η εμφάνιση της εύκαμπτης ή επίκτητης πλατυποδίας φαίνεται να συσχετίζεται με ορισμένους προδιαθεσικούς παράγοντες:

Το φύλο^{30,32} (γυναίκες κυρίως³²), η εθνικότητα (συνχότερα σε Αφροαμερικανούς σε σχέση με τους Καυκάσιους)³⁰, το αυξημένο σωματικό βάρος (αυξημένος Δείκτης Μάζας Σώματος –ΔΜΣ/BMI– Body Mass Index) ή η παχυσαρκία^{26,27,31,32}, το μεγάλο πόδι³² και η χρήση ακατάλληλων υποδημάτων³⁰. Επίσης, συστηματικά νοσήματα, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης³¹, και μυοσκελετικές διαταραχές, όπως η τενοντοπάθεια ή η ρήξη οπίσθιου κνημιαίου³³, συνεπικουρούν στην ανάπτυξη επίκτητης πλατυποδίας.

Αξιολόγηση: Η αξιολόγηση της «παθολογικής πλατυποδίας» εκκινεί με τη λήψη λεπτομερούς ιστορικού²⁵. Η οπτική παρατήρηση σε θέση φόρτισης³⁰ του πρόσθιου (ΕΙΚΟΝΑ 5) σε σχέση με τον οπίσθιο πόδα³² (ΕΙΚΟΝΑ 6) πραγματοποιείται προκειμένου να διαπιστωθεί:



Εικόνα 4. Εύκαμπτη πλατυποδία αριστερού άκρου ποδός.



Εικόνα 5. Επισκόπηση πρόσθιου ποδός σε φόρτιση.



Εικόνα 6. Επισκόπηση οπίσθιου ποδός σε φόρτιση.

1. απαγωγή του πρόσθιου ποδός^{25,26,28,30,31}
2. απουσία εσωτερικής καμάρας^{25,26,28,30,32}
3. βλαισότητα οπίσθιου ποδός^{25,26,28}.

Σε θέση μη φόρτισης ο άκρος πόδας διερευνάται για:

1. υπερτροφία του έσω χείλους³⁰
2. χαλαρή συνδεσμολογία και χαλαρές αρθρώσεις³⁰
3. έσω ή έξω ανάσπαση πτέρνας^{26,33}
4. υπερκινητικότητα 1^{ης} ακτίνας²⁵
5. ελαττωμένη μυϊκή ισχύ και λειτουργικότητα οπίσθιου κνημιαίου μυός^{25,26}
6. σφιχτό γαστροκνήμιο²⁶



Εικόνα 7. Jack's test σε θέση φόρτισης. Εξετάζει τη ραχιαία κάμψη της 1ης μεταταρσιοφαλαγγικής άρθρωσης και τον σχηματισμό ή μη καμάρας.

Εικόνα 8 α, β. Ακροστασία χωρίς (αριστερά) και με σχηματισμό της ποδικής καμάρας (δεξιά).

Δύο πολύ χρήσιμες κλινικές δοκιμασίες, οι οποίες μπορούν να συνδράμουν στη διάγνωση της εύκαμπτης πλατυποδίας, είναι η δοκιμασία Jack's και η ακροστασία.

- Κατά τη δοκιμασία Jack's η 1η ΜΤΦ ωθείται σε ραχιαία κάμψη με τον εξεταζόμενο σε πλήρη φόρτιση. Ο επακόλουθος σχηματισμός ποδικής καμάρας καταδεικνύει δυσλειτουργία μαλακών μορίων, άρα εύκαμπτη πλατυποδία (ΕΙΚΟΝΑ 7).
- Κατά την ακροστασία, η έξω ανάσπαση του οπίσθιου πόδα φανερώνει δυσλειτουργία της υπα-στραγαλικής ή της χοπάρτειου (μεσοταρσιαίας) άρθρωσης ή ανεπάρκεια του οπίσθιου κνημιαίου μυός²⁵. Σε περίπτωση που σχηματίζεται καμάρα σε αυτήν τη θέση, η πλατυποδία χαρακτηρίζεται ως εύκαμπτη^{21,26} (ΕΙΚΟΝΑ 8).

Άλλες μέθοδοι αξιολόγησης συνιστούν το αποτύ-πωμα του πέλματος με μελάνη^{31,33}, το πελματογράφη-μα³³, η μέτρηση του ύψους της έσω ποδικής καμάρας³³, η ανάλυση βάδισης²⁶ και η 3D ανάλυση με κάμερες³³, μολονότι δεν εντοπίζεται σαφής προσδιορισμός του «φυσιολογικού» στη σύγχρονη βιβλιογραφία²⁵.

Επικουρικά μπορούν να πραγματοποιηθούν και απεικονιστικές εξετάσεις όπως ακτινογραφία^{25,26,30,31,33}, υπερηχογράφημα^{25,26}, μαγνητική^{25,30} ή αξονική τομο-γραφία²⁵. Τα ακτινογραφικά ευρήματα μπορούν να προσδιορίσουν την ύπαρξη πλατυποδίας που οφείλε-ται σε οστικά αίτια, αλλά και να τη διαφοροδιαγνώσουν από άλλες διαταραχές, όπως αρθροπάθεια Charcot, κάταγμα κόπωσης οστών του ταρσού, τραυματισμό της άρθρωσης Lisfranc, σύνδρομο Mueller-Weiss (οστε-ονέκρωση σκαφοειδούς) ή άλλες οστικές ανωμαλίες (π.χ. συνοστεώσεις οστών του ταρσού, επικουρικό σκα-φοειδές κ.ά.)²⁵.

Τέλος, σημαντικό είναι να ελεγχθούν τα υποδήματα, στα οποία αναμένεται να εντοπιστούν έντονες φθορές στο μέσο-οπίσθιο τμήμα της εσωτερικής πλευράς^{26,30}. Δεδομένου πως δεν υπάρχουν τυποποιημένες κατευ-θυντήριες οδηγίες για να διαγνωστεί η παθολογική πλατυποδία²⁹, η αξιολόγηση θα πρέπει να είναι λεπτο-μερής, ούτως ώστε να εξαχθούν σωστά συμπεράσματα και να σχεδιαστεί η βέλτιστη παρέμβαση.

Σημεία και συμπτώματα

Η συμπτωματική πλατυποδία παρουσιάζει ποικίλες εκδηλώσεις, είτε πρόκειται για εύκαμπτη είτε για άκα-μπτη. Το πιο κοινό σύμπτωμα είναι ο πόνος στην περιο-χή της έσω ποδικής καμάρας^{2,26,28-30,35}, ο οποίος μπορεί να είναι και γενικευμένος^{2,26,35}. Επίσης, μπορεί να εκδη-λωθούν κράμπες στον άκρο πόδα³².

Η βάδιση ενδέχεται να γίνει δυσλειτουργική^{2,26,29,30} με αδυναμία «ώθησης»^{2,26}, ενώ ο πάσχω αναφέρει γρήγορη κόπωση^{2,26,29,30,35}. Μολονότι η επιφάνεια στή-ριξης του πέλματος αυξάνεται με την πτώση της καμά-ρας, υποθέτοντας μεγαλύτερη σταθερότητα, εντούτοις παρατηρείται αυξημένη αστάθεια, εξαιτίας της αλλαγής της δομικής λειτουργίας του άκρου ποδός^{2,26,29,32}, της άνισης κατανομής των πιέσεων που ασκούνται πελμα-τιαία^{2,32} και της δυσανορρόφησης των κραδασμών³². Συνέπεια της προκληθείσας αστάθειας είναι ο αυξημέ-νος κίνδυνος ατυχημάτων^{30,32,34}.

Παθολογικές καταστάσεις, όπως η πελματιαία απο-νευρωσιοπάθεια^{2,29}, η τενοντοπάθεια αχιλλείου^{2,29,35}, η οστεοαρθρίτιδα^{2,35}, ο βλαισός/δύσκαμπτος μεγάλος δάκτυλος², η γοναλγία²⁹, οι επιγονατιδομηριαίες διατα-ραχές^{2,35} και η ισχιαλγία^{2,29,35}, δύνανται να εκδηλωθούν, επηρεάζοντας ολόκληρη την κινητική αλυσίδα του κάτω άκρου και δυσχεραίνοντας την καθημερινότητα του πάσχοντος²⁶.