

Το Σκορβούτο και τα Εσπεριδοειδή

Το σκορβούτο είναι μια από τις αρχαιότερες γνωστές ασθένειες από την οποία νοσούσαν κυρίως οι ναυτικοί. Οι παλαιότερες αναφορές χρονολογούνται από την Αρχαία Αίγυπτο. Οι ναυτικοί νοσούσαν εν πλω, αλλά κανένας δεν μπορούσε να καταλάβει γιατί. Στα τα μεγάλα θαλάσσια ταξίδια, τα πλοία είχαν μεγάλα αποθέματα από γαλέτα και παστό κρέας με τα οποία τρέφονταν οι ναυτικοί καθώς αυτά μπορούσαν να αποθηκευτούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Αυτές οι τροφές περιείχαν αρκετή ποσότητα ενέργειας ώστε να μπορούν οι ναυτικοί να εργάζονται ενώ επίσης μπορούσαν να συνδυαστούν με ψάρι ή τυρί. Προφανώς όμως τροφές όπως το ψάρι ή το τυρί μούχλιαζαν γρήγορα οπότε ήταν απαραίτητο να βρεθεί ένα υποκατάστατο. Μετά από ένα μεγάλο διάστημα στη θάλασσα, αργά ή γρήγορα πολλοί από το πλήρωμα υπέκυπταν στην ασθένεια. Ήταν φρικτή αρρώστια. Αρχικά προκαλούσε στον ασθενή ένα αίσθημα απίστευτης κούρασης, μάτωναν τα ούλα και σημάδια τα οποία σταδιακά εξελίσσονταν σε έλκη εμφανιζόταν στο δέρμα. Στη συνέχεια η κούραση εξελισσόταν σε πλήρη αδυναμία η οποία καθήλωνε τον ασθενή στο κρεβάτι. Σε τελικό στάδιο το δέρμα μαύριζε και εάν το πλοίο δεν έπιανε γρήγορα λιμάνι, ο ασθενής πέθαινε.

Η ιστορία μας ξεκινά ένα συννεφιασμένο πρωινό του Μαΐου του 1747 όταν το Σώλσμπερι (HMS Salisbury), ένα πλοίο με 50 κανόνια έπλεε στο Βискаϊκό κόλπο. Ο καπετάνιος Τζωρτζ Έτζκαμπ (George Edgcumbe), στεκόταν στη γέφυρα του πλοίου και αναθυμόταν τον θρίαμβό του στο τέλος του Μαρτίου. Τότε είχαν συναντήσει ένα γαλλικό εμπορικό, το είχαν κυνηγήσει και είχαν συλλάβει. Με τι σπουδαίο λάφυρο θα επέστρεφαν στο Πόρτσμουθ! Και σχεδόν χωρίς απώλειες!

Καθώς στεκόταν αναλογιζόμενος το επίτευγμά του ένας δυνατός θόρυβος τον απέσπασε από την ονειροπόλησή του. Ήταν ο λοστρόμος του καραβιού που στεκόταν μπροστά του βλοσυρός και φοβισμένος.

“Καπετάνιε, ο γιατρός θέλει να σας δει”

“Γιατί; Δεν είμαι άρρωστος. Είμαι γερός σαν ταύρος!”

“Σίγουρα καπετάνιε μου, δεν εννοούσα... Συγγνώμη για...”

Αλλά δεν χρειάζονταν περαιτέρω εξηγήσεις καθώς ο ξανθός νεαρός χειρουργός του πλοίου, Ο Τζέιμς Λιντ (James Lind) που ακολουθούσε το λοστρόμο πλησίασε τον καπετάνιο.”

“Για όνομα του Θεού δρ. Λιντ, μη μου πεις ότι πέθαναν κάποιοι από τους τραυματίες.”

“ Όχι καπετάνιε, οι τραυματίες αναρρώνουν πολύ γρήγορα από τις πληγές της μάχης. Φοβάμαι όμως ότι πρόκειται για κάτι πολύ χειρότερο, Κύριε, πιστεύουμε ότι ... ότι, έχουμε κρούσματα σκορβούτου.”

Ο καπετάνιος έμεινε σαν στήλη άλατος!

“Ναι Καπετάνιε,” συνέχισε ο Τζέιμς, “καθώς μιλάμε δώδεκα από τους άνδρες σας έχουν νοσήσει και κατά τη γνώμη μου δε θα μπορούν να δουλέψουν στα κανόνια για πολύ ακόμα. Επίσης αν αρρωστήσουν περισσότεροι δεν θα έχουμε αρκετούς άνδρες για να δουλέψουν στα ιστία.”

Ο καπετάνιος ήταν πολύ προβληματισμένος και άρχισε να μουρμουρίζει “Σκορβούτο; Μα πώς είναι δυνατόν. Είναι μόλις 20 Μαΐου. Είμαστε στη θάλασσα μόλις για επτά εβδομάδες! Ο χειρότερος φόβος μου γίνεται πραγματικότητα...” και με πιο δυνατή και σταθερή φωνή συνέχισε, “Όπως ξέρεις γιατρέ, το σκορβούτο τα τελευταία εκατό χρόνια έχει σκοτώσει περισσότερους ναύτες απ’ όσους σκοτώθηκαν στους πολέμους με την Ισπανία και τη Γαλλία μαζί”

Ο Λιντ έγενε καταφατικά “Πρέπει να βρούμε έναν τρόπο να τους κρατήσουμε ζωντανούς μέχρι να φτάσουμε στο Πόρτσμουθ. Ας ελπίσουμε ότι δε θα συναντήσουμε Γάλλους μέχρι τότε. Καπετάνιε έχω ένα αίτημα. Όπως γνωρίζετε το σκορβούτο δεν εμφανίζεται στην ξηρά. Κατά τη γνώμη μου πρόκειται για μια πεπτική διαταραχή. Πιστεύω ότι αυτή η κατάσταση μπορεί να βελτιωθεί με την προσθήκη οξέων στη διαίτα των ανδρών. Μόνο να ήξερα με βεβαιότητα τί πρέπει να κάνω για να τους βοηθήσω!”

Ο καπετάνιος τον διέκοψε: “Γνωρίζεις ότι πρέπει να συνεχίσουμε την περιπολία μας και δεν μπορούμε να γυρίσουμε αμέσως. Λοιπόν τι προτείνεις;”

Ο Λιντ άρχισε να εξηγεί: “Έχω ήδη δώδεκα ασθενείς σε προχωρημένο στάδιο, με σαπισμένα ούλα και κηλίδες στο σώμα που είναι τόσο αδύναμοι που μετά βίας περπατάνε. Εάν θέλουμε να τους σώσουμε και μαζί να σώσουμε το πλοίο θα πρέπει να καταστρώσουμε ένα σχέδιο ώστε να καταπολεμήσουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο αυτή την αρρώστια. Για να σκεφτώ, τι θα γινόταν αν τους έβαζα όλους στην ίδια διαίτα; Για πρωινό θα τους δώσω βρώμη με νερό και ζάχαρη. Για μεσημεριανό αρνίσια σούπα και βραστά μπισκότα με ζάχαρη. Για βραδινό θα τους δώσω κριθάρι με σταφίδες ή ρύζι με φραγκοστάφυλα και πουτίγκα με κρασί.”

“Και πώς θα βελτιώσει αυτό την κατάσταση;” μουρμούρισε αποθαρρημένος ο καπετάνιος.

“Λοιπόν, θα χωρίσω τους άνδρες σε έξι ζευγάρια και θα εξασφαλίσω ότι θα διαβιούν σε πανομοιότυπες συνθήκες υγιεινής. Θα πειραματιστώ δίνοντας στο πρώτο ζευγάρι ένα λίτρο μηλίτη τη μέρα. Στο δεύτερο ζευγάρι θα δίνω πέντε σταγόνες θεϊκού οξέος μέσα στο νερό τους τη μέρα. Στο τρίτο ζευγάρι θα δίνω δύο κουταλιές της σούπας ξύδι τρεις φορές τη μέρα. Στο τέταρτο ζευγάρι το οποίο είναι και πιο σοβαρά από τους υπόλοιπους θα δίνω μισό φλιτζάνι θαλασσινό νερό. Στο πέμπτο δύο πορτοκάλια κι ένα λεμόνι τη μέρα και τέλος στο έκτο μια κουταλιά μουστάρδας με σκόρδο και μερικές κουταλιές της σούπας από αφέψημα κριθαριού. Ο Καπετάνιος εντυπωσιάστηκε, “Ηρθες στ’ αλήθεια προετοιμασμένος! Πότε θέλεις ν’ αρχίσουμε το πείραμά σου;”

Ενθουσιασμένος ο Λιντ έφυγε ταχύτατα για το μπροστινό μέρος του πλοίου χωρίς καν ν’ απαντήσει στην ερώτηση του καπετάνιου.

“Σιγά Τζέιμς!” του φώναξε ο καπετάνιος “Μην ξεχνάς ότι το πλήρωμα είναι το πλοίο! Χωρίς αυτούς αυτό και τα πενήντα κανόνια του δεν είναι παρά μια βάρκα. Ένας σωρός από ξύλα, μέταλλο, σχοινιά και πανιά που δεν αξίζουν τίποτε! Η ιατρική αρχή “*primum non nocere*” – (πρώτα απ’ όλα να μην κάνεις κακό) θα πρέπει να σε καθοδηγεί. Καλή σου επιτυχία!”

Μετά από έξι μέρες ο καπετάνιος κάλεσε το Λιντ στην καμπίνα του. “Λοιπόν Τζέιμς, είσαι τελικά πιο ικανός από τους άλλους γιατρούς του στόλου μας; Ποιές είναι οι τελευταίες εξελίξεις από τη μετωπική επίθεση κατά του σκορβούτου;” Ο Λιντ κοκκίνισε “αμφιβάλω κύριε”, είπε απαντώντας στην πρώτη ερώτηση. “Αλλά υπάρχει κάποια βελτίωση. Οι δύο ναύτες που ήπιαν το μηλίτη είναι λίγο καλύτερα, αλλά είναι ακόμη αδύναμοι και ξεκουράζονται. Στα υπόλοιπα ζευγάρια δεν υπάρχει καμία απολύτως βελτίωση, εκτός από αυτό που έτρωγε τα εσπεριδοειδή. Αυτοί είναι πολύ καλύτερα. Πρόκειται για ένα μικρό θαύμα!”

Ο καπετάνιος γέλασε, “Αλήθεια; Μπορεί όμως αυτό το θαύμα να τους κάνει έτοιμους να γυρίσουν στα πόστα τους;”

“Ο ένας έχει ήδη γυρίσει! Ο δεύτερος μπορεί να κάνει κάποιες ελαφρές εργασίες. Μου φαίνεται ότι τα πορτοκάλια και τα λεμόνια θα μας βοηθήσουν να καταπολεμήσουμε αυτόν τον εφιάλητη του βρετανικού ναυτικού.”

Ο καπετάνιος εμφανώς ανακουφισμένος αναφώνησε “Όποτε όποτε αρρωσταίνουν δεν έχουμε παρά να τους δίνουμε εσπεριδοειδή!”

Νιώθω πραγματικά ανακουφισμένος που θα έχω και τους τριακόσιους και όχι μόνο εκατό από τους άνδρες μου στο τέλος αυτού του ταξιδιού!”

Αποθαρρημένος ο Λιντ είπε “ Καπετάνιε δεν υπάρχουν πλέον καθόλου πορτοκάλια ή λεμόνια στο πλοίο! Μάλλον σχεδόν καθόλου...”

Ο καπετάνιος σήκωσε τους ώμους “Θα φτάσουμε στο Πόρτσμουθ σε λίγες εβδομάδες και τότε οι ναύτες θα μπορέσουν να αναπαυθούν. Θα επισκευάσουμε το πλοίο όσο θα είμαστε εκεί. Όταν ξανασαλπάρουμε θα φορτώσουμε περισσότερα πορτοκάλια και λεμόνια. Σπουδαία δουλειά γιατρέ. Να σου προσφέρω ένα ποτό; Και καθώς μας τελειώσει η πορτοκαλάδα να δελεάσω με λίγο μηλίτη;”

Έτσι το πείραμα του Λιντ είχε ως αποτέλεσμα την απρόσμενη θεραπεία των ναυτών του Σώλσμπερι. Οι πειραματισμοί που έκανε στη διαίτα των ανδρών και η καταγραφή των αντιδράσεων του οργανισμού τους, βοήθησαν σημαντικά. Χωρίζοντας τους ασθενείς σε έξι ζευγάρια και διαφοροποιώντας τη διαίτά τους ο Λιντ, έγινε ίσως ο πρώτος επιστήμονας στην ιστορία που διεξήγαγε συγκριτική πειραματική μελέτη. Παρόλο που το πείραμα διήρκεσε μόλις τρεις εβδομάδες ο Λιντ μπόρεσε να συμπεράνει ότι η κατανάλωση πορτοκαλιών και λεμονιών μπορούσε να θεραπεύσει το σκορβούτο. Ωστόσο δεν ήταν σίγουρος πώς λειτουργούσε η θεραπεία. Έτσι κάποιιοι άλλοι στο ναυτικό οι οποίοι ήταν προσκολλημένοι στις μεθόδους τους και οι οποίοι δεν καταλάβαιναν πώς λειτουργούσε, δεν αποδέχονταν και δεν εφάρμοζαν τη θεραπεία καθόλου.

Ο Τζέιμς Λιντ ήταν ο πρώτος που διεξήγαγε κλινική δοκιμή πάνω στο σκορβούτο. Το 1753 δημοσίευσε τα ευρήματά του με τον τίτλο “*Διατριβή πάνω στο σκορβούτο σε τρία μέρη. Περιέχει μια έρευνα πάνω στη Φύση, τις Αιτίες και τη Θεραπεία αυτής της Ασθένειας μαζί με μια Κριτική και Χρονολογική θεώρηση πάνω σε ό,τι έχει δημοσιευθεί πάνω στο ζήτημα*”. (A Treatise of the Scurvy in Three Parts. Containing an inquiry into the Nature, Causes and Cure of that Disease, together with a Critical and Chronological View of what has been published on the subject).

Αν και σήμερα πολλοί τον αποκαλούν “πατέρα των κλινικών δοκιμών”, το έργο του αγνοήθηκε από τον ιατρικό κόσμο μέχρι το θάνατό του. Ευτυχώς όμως όχι πολύ μετά το θάνατό του, η κατανάλωση των εσπεριδοειδών πάνω στα πλοία έγινε υποχρεωτική και το σκορβούτο εξαλείφθηκε.

Βιβλιογραφία

- Bartholomew, M. (2002). James Lind's *Treatise of the Scurvy* (1753). *Postgraduate Medical Journal*, **78**, 695–696.
- Hughes, R. E. (1975). James Lind and the cure of scurvy: An experimental approach. *Medical History*, **19**(4), 342–351.
- Sutton, G. (2003). Putrid gums and 'Dead Men's Cloaths': James Lind aboard the *Salisbury*. *Journal of the Royal Society of Medicine*, **96**, 605–608.

Κείμενο: Piotr Felski

Μετάφραση στα ελληνικά: Σπύρος Κόκκοτας

Την ιστορία **Το Σκορβούτο και τα Εσπεριδοειδή** επιμελήθηκαν ο Stephen Klassen και η Cathrine Froese Klassen με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (έργο: 518094-LLP-1-2011-1-GR-COMENIUS-CMP) και του Πανεπιστημίου της Γουίνιπεγκ του Καναδά. Η Ιστορία στηρίζεται εν μέρει στην **Ιστορική Αναδρομή: Τροφή, Ενέργεια και Εργασία – Η Ανάπτυξη της Επιστήμης της Διατροφολογίας** που γράφηκε από τον Andreas Junk και στη **Βιογραφία: την Τζέιμς Λιντ**, που γράφηκε από τον Piotr Felski

Η Ιστορία **το Σκορβούτο και τα Εσπεριδοειδή** γράφηκε από τον Piotr Felski με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (έργο: 518094-LLP-1-2011-1-GR-COMENIUS-CMP) και της Πολωνικής Ένωσης Διδασκόντων Φυσικών Επιστημών. Η δημοσίευση αυτή αντανακλά τις απόψεις της συγγραφέα και μόνον και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που αυτή περιέχει.