

Ενδημία και πόλεμος. Τί συμβαίνει με την ελονοσία

Εισαγωγή

Όπως μας είπε ο Κώστας Τσιάμης στην προηγούμενη εισήγησή του, ο ορισμός της επιδημίας σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας έχει ως εξής:

The occurrence in a community or region of cases of an illness, specific health-related behaviour, or other health-related events clearly in excess of normal expectancy.

και σύμφωνα με το αμερικανικό CDC:

Epidemic refers to an increase, often sudden, in the number of cases of a disease above what is normally expected in that population in that area.

Στη σημερινή μου εισήγηση θα ασχοληθώ με το πώς συμπεριφέρεται η ελονοσία, μια ενδημούσα ασθένεια, σε καιρό πολέμου και αποκτά χαρακτηριστικά επιδημίας. Για να αναλύσουμε όμως τη σχέση της ελονοσίας με την κοινωνία υπό δεδομένες συνθήκες, εν προκειμένω πολέμου, χρειάζεται να δούμε ορισμένα χαρακτηριστικά των παρασίτων που την προκαλούν και να δούμε επίσης το φαινόμενο της ανοσίας, της αντοχής στην ασθένεια. Στη συνέχεια θα εξεικεύσω τις αναφορές μου σε συγκεκριμένες πολεμικές συνθήκες και σε εμπειρίες της νεότερης ελληνικής ιστορίας.

Το παράσιτο

Η αρρώστια που αποκαλούμε ελονοσία έχει ένα ιστορικό εκατοντάδων εκατομμυρίων ετών. Πιο πρόσφατα η συνεξέλιξη του ανθρώπινου είδους με τα παράσιτα που την προκαλούν είναι ένα ιδιαίτερα δυναμικό φαινόμενο. Χαρακτηριστικά, στα τέσσερα είδη των παρασίτων της ελονοσίας, που ανήκουν στο γένος των πλασμοδίων, μόλις την τελευταία δεκαετία έχει προστεθεί και ένα πέμπτο είδος. Από τα είδη αυτά τρία ήσαν παρόντα στο ελληνικό περιβάλλον και θα μας απασχολήσουν εδώ. Το *P. vivax*, το *P. malariae*, και το *P. falciparum*, το μόνο που μπορεί να προκαλέσει θάνατο. Δεν θα ασχοληθώ με το απώτερο παρελθόν της παρουσίας τους στον ελλαδικό χώρο, παρά μόνο θα πω ότι υπάρχει ομοφωνία για την παρουσία και των τριών στον ελλαδικό χώρο από τα ρωμαϊκά χρόνια. Ένα από τα κοινά τους χαρακτηριστικά είναι ότι, σε γενικές γραμμές, η νόσηση προκαλεί βραχυχρόνια ανοσία. Επίσης μπορεί ένας ασθενής να φιλοξενεί στο αίμα του ταυτόχρονα και τα τρία είδη.

Ανοσία

Όταν πρωτοεισβάλλει η ελονοσία σε νέο πληθυσμό, όπως όλοι οι νοσογόνοι οργανισμοί, προκαλεί την βίαιη αντίδραση των προσβαλλόμενων ατόμων με σφοδρά συμπτώματα. Το έχουμε δει στην περίπτωση της ιστορίας της πανώλους, για παράδειγμα. Η εισβολή αυτή έχει όλα τα χαρακτηριστικά μιας επιδημίας. Στο βαθμό που τα παράσιτα της ελονοσίας εγκαθίστανται, προσβάλλουν συνεχώς τα ίδια άτομα και κτίζουν σε αυτά ένα βαθμό ανοσίας, η κινητοποίηση των ατόμων αμβλύνεται και σταδιακά η αρρώστια αποκτά χαρακτηριστικά ενδημίας. Οι άνθρωποι νοσούν αλλά δεν πεθαίνουν στους αρχικούς αριθμούς και τα συμπτώματα γίνονται πιο ανεκτά. Η συμβίωση ανθρώπων και παρασίτων (στην περίπτωση της ελονοσίας) εξασφαλίζει και στις δύο πλευρές την γενετική επιτυχία και επιβίωση της καθεμιάς. Στον ελλαδικό χώρο η *vivax* και η *malariae* ενδημούσαν τουλάχιστον από τη νεολιθική εποχή, ενώ η θανατηφόρα *falciparum* τουλάχιστον από τα ρωμαϊκά χρόνια — πάντως είναι πιο πρόσφατη— και, παρεμπιπτόντως, αυτή που υποχώρησε πρώτη στον ανθελονοσιακό αγώνα μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο.

Στη συνέχεια θα μιλήσω μόνο για την επίκτητη ανοσία και όχι για την κληρονομική, (δηλαδή για τη μεσογειακή αναιμία και άλλες κληρονομικές ασθένειες του αίματος, που συνδέονται με προστασία από τους κινδύνους της ελονοσίας).

Η ανοσία που αποκτούν τα άτομα από την συχνή έκθεσή τους στην ελονοσία είναι εξαιρετικά βραχύβια και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό, όχι μόνο από το είδος του πλασμοδίου αλλά και από το τοπικό στέλεχος του είδους. Έτσι, ένας Ινδός στρατιώτης που θα βρεθεί στο Μακεδονικό μέτωπο ή ένας Γάλλος συμπολεμιστής του με θητεία στη Βόρεια Αφρική, δεν προστατεύονται από τα εγχώρια πλασμώδια, παρά ίσως ελάχιστα σε σχέση με εντελώς παρθένους (naive) στρατιώτες. Όλοι θα εμφανίσουν ποικίλης έντασης συμπτώματα και θα αποτελέσουν μέρος της στατιστικής της επιδημίας του Μακεδονικού μετώπου. Ο μακεδόνας χωρικός όμως που μολύνεται κάθε χρόνο και μάλιστα πολλές φορές κάθε χρόνο, που είναι αυτός που, ως φορέας του πλασμοδίου, μολύνει τα κουνούπια του χώρου, είναι πιθανόν να μην παρουσιάζει εμφανή συμπτώματα και να προσμετράται στους υγιείς. — Θα έρθουμε σε αυτόν στη συνέχεια.

MacDonald

Το 1957 ο αμερικανός επιδημιολόγος George Macdonald δημοσίευσε το βιβλίο του *The Epidemiology and Control of Malaria*. Στο πνεύμα της θριαμβεύουσας νεοτερικότητας που χαρακτήριζε την μεταπολεμική επιδημιολογία, ο Macdonald προχώρησε στην μαθηματική μοντελοποίηση της επιδημιολογίας της ελονοσίας και απέδειξε τον σχετικό ρόλο που διαδραμάτιζε καθένας από τους παράγοντες της μετάδοσης της νόσου. Το ενδιαφέρον από την ανάλυσή του είναι ότι τον σημαντικότερο ρόλο απ' όλους παίζει η συχνότητα των δηγμάτων του θηλυκού ανωφελούς κώνωπα. Αυτή με τη σειρά της συνδέεται με το πλήθος και την μακροβιότητα των θηλυκών ανωφελών. Το πλήθος των φορέων, η πυκνότητα των πλασμοδίων στο αίμα, όλα αυτά έχουν δευτερεύουσα συνεισφορά.

Επίσης, ο Macdonald εισήμεινε το εξής, που είναι χρήσιμο για την σημερινή μας προσέγγιση: για να μετατραπεί μια ενδημική, ισορροπημένη, ήπια παρουσία της ελονοσίας σε επιδημία πρέπει τουλάχιστον ένας από τους συντελεστές της ισορροπίας αυτής να ανατραπεί. Δηλαδή,

- να εισβάλουν νέα είδη πλασμοδίων,
- να εισβάλουν νέοι naive άνθρωποι πληθυσμοί ή
- να υποβιβαστεί ο βαθμός ανοσίας τους για κάποιο λόγο ή
- να αυξηθεί ο αριθμός των ανωφελών.

Οι ανατροπές αυτές βέβαια αποτελούν τις άμεσες αιτίες, που συχνά οφείλονται σε άλλες απώτερες αιτίες, όπως πόλεμοι κλπ. Αυτούς τους μηχανισμούς θα παρακολουθήσουμε με τα πέντε παραδείγματα από τους πολέμους στην νεότερη ελληνική ιστορία που παραθέτω στη συνέχεια. Παρενθετικά θα εξηγήσω ποιες ήσαν κάθε φορά οι σύγχρονες γνώσεις για την ελονοσία και τη θεραπεία της.

Πόλεμοι

“Ο πόλεμος ενισχύει / διεγείρει [heightens] την ενδημία”, μας λέει στο βιβλίο του *Man’s Mastery of Malaria* ο ελονοσιολόγος Paul F. Russell της Rockefeller Foundation.¹

Κέρκυρα 1797

Το πρώτο επεισόδιο αναφέρεται στην στρατιωτική παρουσία των Γάλλων στην Κέρκυρα μετά την απόβασή τους στο νησί το 1797. Οι Γάλλοι θέλησαν να ενισχύσουν την οχύρωση την πόλης της Κέρκυρας διανοίγοντας τάφρο από τη λίμνη Χαλκιάπουλου έως στους Καστράδες και εγκατέστησαν τους στρατιώτες τους σε ξύλινα παραπήγματα για να προχωρεί το έργο. Μέχρι το τέλος της παραμονής τους στο νησί το ένα πέμπτο της γαλλικής δύναμης, περίπου 2,000 στρατιώτες, είχαν χάσει τη ζωή τους από τους πυρετούς χωρίς καν να τελειώσει το έργο. Μάλιστα, ο ίδιος ο γάλλος στατηγός François-Xavier Donzelot, κατά την παράδοση της Κέρκυρας στους Βρετανούς, πληροφόρησε τον βρεταννό ομόλογό του Sir James Campbell, για το επικίνδυνο των εργασιών στην τάφρο, ένα σπάνιο δείγμα ανθρώπινης αλληλεγγύης. Οι αγγλικές στρατιωτικές δυνάμεις που εγκαταστάθηκαν στην ίδια θέση δεν απέφυγαν την δοκιμασία των πυρετών και τελικά αποφάσισαν να καλύψουν την τάφρο των γάλλων. Την εργασία αυτή όμως ανέθεσαν στους ίδιους τους κατοίκους της περιοχής με την δοκιμασμένη μέθοδο του καταναγκασμού. Από τους συντελεστές που ανέφερα πιο πριν στο επεισόδιο της Κέρκυρας βρίσκουμε να έχουν ανατραπεί οι εξής: έχουμε νέα παύει άτομα και αύξηση του αριθμού των ανωφελών.

Παρενθετικά: Την εποχή των ναπολεόντειων πολέμων η επιστημονική γνώση ήθελε ορισμένους από τους πυρετούς να υποχωρούν με τη χρήση του φλοιού της κιγκρόνης ή κίνας ή

1. Russell, *Man’s Mastery of Malaria*, 185.

Περουβιανού φλοιού. Η ελονοσία όπως την γνωρίζουμε πολύ αργότερα, ήταν ένα επιστημονικό αίνιγμα και βρισκόταν κρυμμένο ανάμεσα σε πλήθος άλλων πυρετών. Σήμερα όμως είναι σαφές ότι η διαταραχή του εδάφους από τις εκσκαπτικές, οχυρωματικές εργασίες, —παρατεταμένη σε αυτή την περίπτωση— υποχρεωτικά δημιούργησε ιδανικές συνθήκες πολλαπλασιασμού των ανωφελών στις υδάτινες μικροσυλλογές που προκαλούσε αυτή η διαταραχή, και, κατά συνέπεια, επιδημική έκρηξη.

Πάτρα 1828

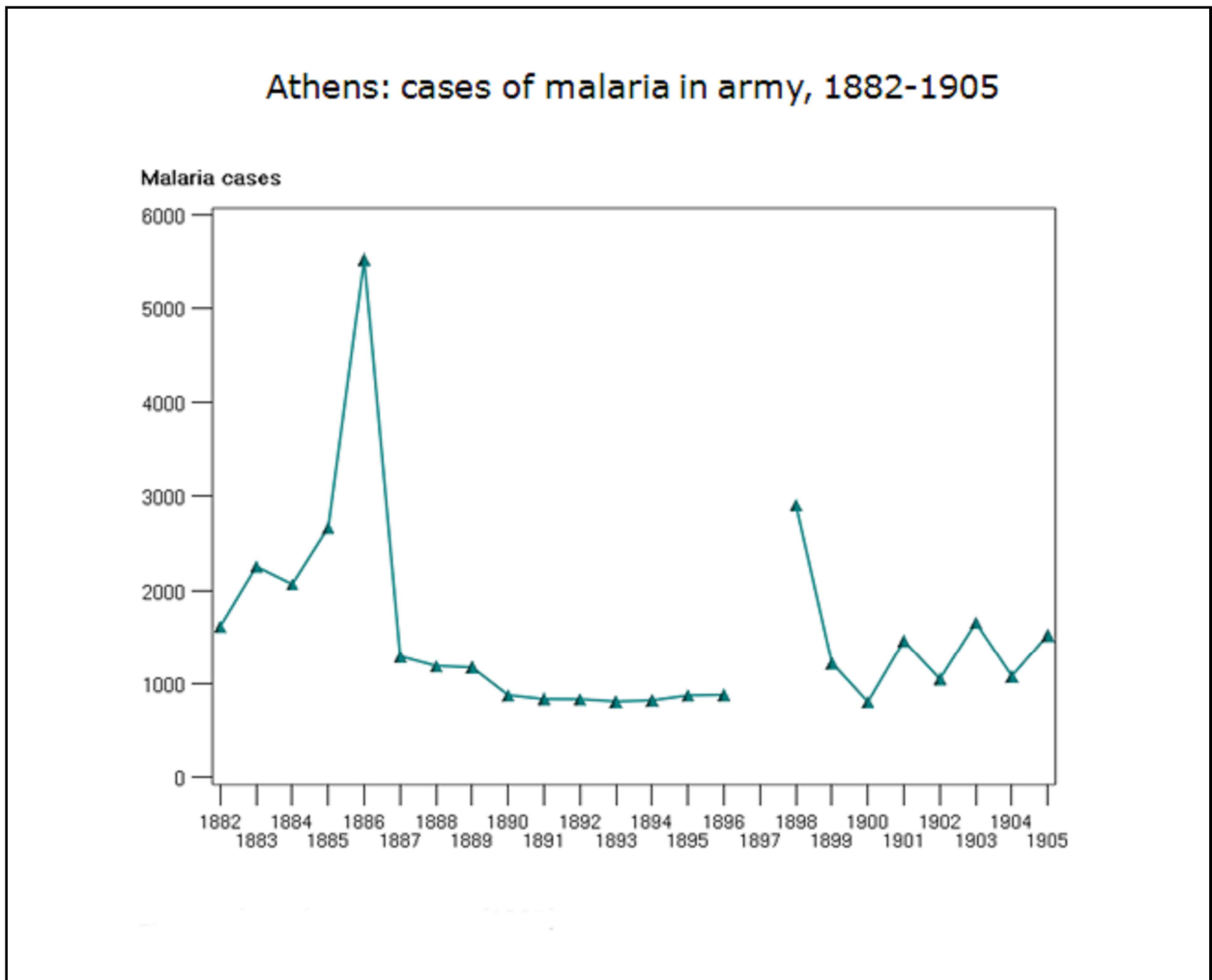
Τον Αύγουστο 1828 γάλλος στρατηγός Maison αποβίβασε τον στρατό του στην δυτική ακτή του Μεσσηνιακού κόλπου για να αποβάλει τον αιγυπτιακό στρατό από την Πελοπόννησο. Η εκστρατεία παρήγαγε αξιόλογο αριθμό ιατρικών δημοσιεύσεων από τους ιατρούς που συνόδευαν την εκστρατεία, οι οποίες τεκμηριώνουν την υγειονομική κατάσταση του σώματος. Τον Σεπτέμβριο είχαν φτάσει στο Ναβαρίνο και τον Οκτώβριο έφτασαν στην Πάτρα για να ενισχύσουν την πολιορκία του κάστρου του Μορέα στο Ρίο. Τα τζαμιά της Πάτρας χρησιμοποιήθηκαν ως νοσοκομεία για τις επείγουσες ανάγκες. Το Νόεμβριο 1828 ο αριθμός των νοσηλευόμενων για πυρετούς ήταν 27 φορές μεγαλύτερος από τους τραυματίες ως προς τον αριθμό των ημερών νοσηλείας. Ο αριθμός θανάτων από πυρετούς ήταν επίσης μεγάλος, ορισμένες φορές μέσα σε μια ή δύο ημέρες από την εκδήλωση της ασθένειας, όπως παρατηρούν οι γάλλοι γιατροί: καθαρή ένδειξη για μόλυνση από *P. falciparum*. Οι Γάλλοι έφεραν μαζί τους την ελονοσία από το Ναβαρίνο αλλά προσέθεσαν στο βάρος αυτό και την ελονοσία από την πολιορκία του κάστρου. Και σε αυτό το επεισόδιο λοιπόν έχουμε την ανατροπή των ίδιων συντελεστών: νέα παύει άτομα, αύξηση αριθμού ανωφελών.

Παρενθετικά: Οι Γάλλοι και οι Βρετανοί χρησιμοποίησαν τις αποικιακού τύπου ξένες παρεμβάσεις για να προχωρήσουν την έρευνα σχετικά με τη φύση και την αιτία των πυρετών των θερμών χωρών και άρχισαν πλέον να χρησιμοποιούν το κινίνο, που ως δραστική ουσία είχε απομονωθεί από τον Περουβιανό φλοιό. Ωστόσο, το γαλλικό εκστρατευτικό σώμα στον Μωριά είχε κινίνο, αλλά αρκετό μόνο για τους αξιωματικούς.

1897

Ο χώρος της ελληνικής στρατιωτικής ιατρικής συγκέντρωσε και δημοσίευσε τα πρώτα αριθμητικά δεδομένα για την ελονοσία στο στρατό από τη δεκαετία του 1880. Έτσι αποδεικνύεται η

ξαφνική αύξηση της ελονοσίας στο στρατό τόσο με την επιστράτευση το 1886 όσο και με τον ελληνοτουρκικό πόλεμο του 1897.



Παρενθετικά: Το 1897 η ιατρική επιστήμη γνώριζε πλέον την ύπαρξη του πλασμοδίου, είχε προ πολλού υιοθετήσει την θεραπεία δια του κινίνου, αλλά η ανακάλυψη του μηχανισμού μετάδοσης της ελονοσίας στον άνθρωπο μέσω του ανωφελούς θα ολοκληρωνόταν τον επόμενο χρόνο. Ο ελληνικός στρατός, παρόλο που ευνοούσε την μετάδοση των λοιμωδών ασθενειών στους κόλπους του, ήταν επίσης το περιβάλλον που εξασφάλιζε στους ασθενείς στρατιώτες περίθαλψη και κινίνο, η παροχή του οποίου ελαχιστοποιούσε τους θανάτους από την αρώστεια.

1916

Τον Οκτώβριο του 1915 αποβιβάστηκαν στη Θεσσαλονίκη βρετανικά και γαλλικά στρατεύματα, που δημιούργησαν την βάση του νότιου μετώπου του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου. Παρόλο που προετοιμάζονταν να υποδεχθούν την επίθεση της ελονοσίας την επόμενη άνοιξη και γιαυτό υποστηρίζονταν από τους σημαντικότερους ελονοσιολόγους της εποχής, η αρρώστια αυτή εξελίχθηκε στο σημαντικότερο πρόβλημα που είχαν να αντιμετωπίσουν για τους λόγους που έχουμε ήδη παρουσιάσει στα προηγούμενα ιστορικά επεισόδια. Άμαθοι στρατιωτικοί πληθυσμοί χωρίς ανοσία, διατάραξη και ενίσχυση του περιβάλλοντος των ανωφελών με στρατιωτικά έργα και η νέα συνθήκη: η παρουσία στη Θεσσαλονίκη προσφυγικού πληθυσμού που αποτελούσε πλούσια δεξαμενή μολύνσεων. Το 1916 ξεκίνησε για τη Μακεδονία μια περίοδος επιδημιών ελονοσίας που παρατάθηκε και μέσα στον Μεσοπόλεμο με συνεχή ανατροφοδότηση από τα κύματα των προσφύγων που υποδεχόταν και από την έξαρση που πυροδοτούσε ο εποικισμός της βόρειας Ελλάδας. Το ιστορικό υπόστρωμα όμως της ενδημίας φανερώνει εύγλωττα η απάντηση του Γενικού Διευθυντή της υπηρεσίας υγιεινής της Μακεδονίας, Φωκίωνα Κοπανάρη στον Βρετανό διευθυντή του ιατρικού σώματος αρχίατρο William Macpherson. Τον Ιούνιο 1916, στην αρχή της επιδημίας, που στη συνέχεια θα θέριζε τους βρετανούς στρατιώτες, ο Κοπανάρης διαβεβαίωνε τον Macpherson ότι στην κοιλάδα του Στρυμώνα υπήρχε μεν ελονοσία αλλά όχι σε ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα. Ο Κοπανάρης δεν έλεγε ψέματα, αναφερόταν απλώς σε κατάσταση ενδημίας ανάμεσα σε πληθυσμό άνοσων χωρικών.

Παρενθετικά: Η ιατρική επιστήμη γνώριζε πλέον τον ρόλο των ανωφελών και είχε ανακαλύψει τα περισσότερα από τα υπεύθυνα παράσιτα της ελονοσίας —κατά συνέπεια διαφοροποιούσε τα αντίστοιχα είδη ελονοσίας που προκαλούσε το καθένα. Με το πάθημα των ξένων στρατών η Μακεδονία αποτέλεσε για τους συμμάχους της Entente ένα ζωντανό εργαστήριο πολύπλευρης έρευνας για την ελονοσία.

1942

Το καλοκαίρι που ακολούθησε την μεγάλη πείνα της κατοχής, το 1942, η Ελλάδα δοκίμασε μία από τις μεγαλύτερες επιδημίες ελονοσίας στην ιστορία της —αν όχι την μεγαλύτερη. Οι αιτίες της επιδημίας είναι πολλές. Ο βαρύς χειμώνας και οι μεγάλες βροχοπτώσεις την άνοιξη ήσαν εξωτερικές

αιτίες, που πάντοτε ευνοούσαν την ανάπτυξη μεγάλων πληθυσμών ανωφελών και θα προκαλούσαν επιδημία ούτως ή άλλως. Οι περισσότερες αιτίες όμως, που εξηγούν την σφοδρότητα και την γενικευμένη έκταση της επιδημίας, συνδέονται με τις ιδιαίτερες συνθήκες του πολέμου. Συγκεκριμένα, η χώρα είχε μείνει χωρίς ανθελονοσιακά μέτρα για ένα χρόνο ήδη, διότι το 1940 οι αρμόδιες υπηρεσίες είχαν υποχρεωθεί να συνοδεύσουν τον ελληνικό στρατό για να προετοιμάσουν την αντιμετώπιση της ελονοσίας στην Αλβανία τον επόμενο χρόνο. Μαζί με τις άλλες ελλείψεις, υπήρχε έλλειψη κινίνου ενώ από την πείνα είχε καμφθεί η αντοχή του πληθυσμού στις αρρώστιες γενικότερα. Τέλος, η πείνα είχε υποχρεώσει τους Έλληνες να καταναλώσουν τα οικίσια ζώα τους για τροφή, τα οποία, υπό φυσιολογικές συνθήκες, θα είχαν παράσχει προστασία στους ιδιοκτήτες τους. Τα ίδια θα είχαν ικανοποιήσει τις ανάγκες των ανωφελών για αίμα —τα ελληνικά είδη προτιμούν το αίμα ορισμένων ζώων παρά των ανθρώπων ως τροφή — αντί να στραφούν στους ανθρώπους και να τους μολύνουν.

Παρενθετικά: Πέρα από την ελονοσιολογική έρευνα κατά τη διάρκεια του Μεσοπολέμου, κατά τη διάρκεια της γερμανικής κατοχής στην Ελλάδα χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλη έκταση ένα από τα νέα συνθετικά ανθελονοσιακά φάρμακα, συγκεκριμένα η ατεβρίνη. Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Ερυθρού Σταυρού, στην επιδημία ελονοσίας του 1942 νόσησαν περίπου 2 εκατομμύρια Έλληνες. Έτσι εξανεμίστηκε η όποια περιστολή της ελονοσίας είχε παρατηρηθεί χάρη στην ανθελονοσιακή πολιτική του Μεσοπολέμου. Η επιδημία του 1942 όμως άφησε και στα επόμενα κατοχικά χρόνια μεγάλη δεξαμενή νοσηρότητας, πυκνούς πληθυσμούς ανωφελών και τεράστιες ανάγκες σε φάρμακα, που η ξένη βοήθεια μέσω του ελβετικού Ερυθρού Σταυρού δεν μπορούσε να καλύψει παρά ελάχιστα.

Σε ένα άλλο επίπεδο η εξασφάλιση της υγείας των στρατών διαχρονικά αποτέλεσε όπλο για την επικράτηση στον πόλεμο. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν ότι κατά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, το DDT, όπως άλλωστε και η πενικιλίνη, αποτέλεσε στρατιωτικό απόρρητο.

Συμπέρασμα

Από τα παραπάνω ελπίζω να φάνηκε ότι η σχέση ενδημίας και επιδημίας της ελονοσίας σε πολεμικές περιόδους και ζώνες είναι προδιαγεγραμμένη από τους μηχανισμούς της επιδημιολογίας.

Δυστυχώς, σήμερα ακόμη για την ελονοσία στον πόλεμο δεν έχει κανείς παρά να κοιτάξει τί συμβαίνει στον κόσμο από την Δημοκρατία του Κεντρικού Κογκό ως τη Μιανμάρ και το Ιράκ.