

Έλεγχος Αποτελεσματικότητας
Φαρμάκου από τον Γαληνό

ΔΗΜ. ΚΑΡΑΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΠΟΥΛΟΥ

Έλεγχος Αποτελεσματικότητας
Φαρμάκου από τον Γαληνό

ΑΘΗΝΑ 2009

Δημήτριος Καραμπερόπουλος,
Παιδίατρος, Διδάκτωρ Ιστορίας της Ιατρικής
Μιλτιάδου 3, 145 62 Κηφισιά, Αθήνα
Τηλ.-Φαξ: 210 8011066
e-mail: karamber@otenet.gr
www.karaberopoulos.gr

Δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Ελληνική Ιατρική*, τόμ. 70, 2004, σελ. 229-231.

Έλεγχος Αποτελεσματικότητας Φαρμάκου από τον Γαληνό

Περίληψη. Παρουσιάζεται ο διενεργηθείς σε πειραματόζωα έλεγχος της αποτελεσματικότητας ενός αντιδότη φαρμάκου στα δηλητηριώδη δήγματα ζώων, της «θηριακής», την οποία ο Γαληνός (2^{ος} αι. μ.Χ.) περιγράφει στο έργο του «Προς Πίσωνα περί της θηριακής βιβλίον, κεφ. β'». Μετά από δάγκωμα φιδιών επέζησαν μόνο εκείνα τα πειραματόζωα, στα οποία είχε εκ των προτέρων δοθεί το φάρμακο, ενώ απεβίωσαν αμέσως εκείνα στα οποία το φάρμακο δεν τους είχε δοθεί.

Στην εργασία μας αυτή παρουσιάζουμε τον έλεγχο φαρμάκου, που ο Γαληνός (2^{ος} αι. μ.Χ.) χρησιμοποίησε για να διαπιστώσει την αποτελεσματικότητα της φημισμένης «θηριακής», η οποία χορηγούνταν ως αντίδοτο¹ φάρμακο στα δηλητηριώδη δήγματα των ζώων, στα δηλητήρια φάρμακα και σε σοβαρές παθήσεις².

1. Ο όρος «αντίδοτος» χρησιμοποιούνταν, όπως γράφει ο Γαληνός, για τα φάρμακα που λαμβάνονταν εσωτερικώς για τη θεραπεία των παθών, *«Τας ιωμένιας τα πάθη δυνάμεις ουκ έξωθεν επιτιθεμένας, αλλ' είσω του σώματος λαμβανομένας αντιδότης ονομάζουσιν οι ιατροί»*, ΓΑΛΗΝΟΥ, *Περί αντιδότην*, Βιβλίον Α', κεφ. α', G. C. Kühn, Γαληνού, *Opera Omnia*, τόμ. XIV, Λειψία 1827, [Georg Olms Verlag, Hildesheim Zurich New York, 2001], σελ. 1. Παρόμοια και στο Βιβλίον Β', κεφ. στ', σελ. 135.
2. Όπως χαρακτηριστικά σημειώνει ο Γαληνός ότι *«Ου γαρ μόνον προς τα των θηρίων δήγματα και τα δηλητήρια φάρμακα βοηθείν η αντίδοτος (θηριακή) πέφυκεν, αλλά και προς τα μέγιστα των άλλων παθών αλεξητήριον φάρμακον εκ της εν πείρα χρήσεως υφ' υμών ούσα ευρέθη»*, ΓΑΛΗΝΟΥ, «Προς Πίσωνα περί της θηριακής βιβλίον», G. C. Kühn, Γαληνού, *Opera Omnia*, τόμ. XIV, Λειψία 1827, σελ. 270.

Η «θηριακή»³ ήταν φάρμακο σύνθετο από πολλές ουσίες και δίδονταν ως αντίδοτο στα δήγματα δηλητηριωδών ζώων, ερπετών, φιδιών, τα αποκαλούμενα «θηρία», εξ ου και η ονομασία του φαρμάκου αυτού. Η αρχική της σύνθεση έγινε από τον Μιθριδάτη, βασιλέα του Πόντου (1^{ος} αι. π.Χ.), για τον οποίο ο Γαληνός⁴ σημειώνει ότι καθημερινώς ελάμβανε την θηριακή, για να προφυλαχθεί από θανάσιμη δηλητηρίαση, εξ ου και ο όρος «μιθριδατισμός». Όταν όμως ο Μιθριδάτης ήπιε διπλάσια θανάσιμη ποσότητα, για να μην πέσει στα χέρια των Ρωμαίων, δεν ήρθε το ποθούμενο αποτέλεσμα, δεν απέθανε, γι' αυτό και χρησιμοποιήθηκε το ξίφος του.

Σχετικό έργο περί θηριακής, όπως μας πληροφορεί ο Γαληνός⁵, είχε γράψει ο ιατρός Ανδρομάχος «εντελώς πεπαιδευμένου την τέχνην, μη μόνον τη πείρα των έργων, αλλά και τοις λόγοις» και ο οποίος είχε τιμηθεί από τον

3. Η «θηριακή», (theriaca), θεωρούνταν πανάκεια στα δήγματα των αγρίων ζώων και αναγράφονταν σε όλες τις Φαρμακοποιίες, μέχρι μάλιστα τη Γαλλική Φαρμακοποιία του 1884. Βλ. EMM. EMMANOYHΛ, *Η θηριακή*, Εν Αθήναις 1938, Κ. Γ. ΜΑΚΡΗ, «Θηριακή», λήμμα στη *Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια*, τόμ. 12, Αθήνα 1930. Σημειώνουμε ενδεικτικά ότι στην *Ελληνική Φαρμακοποιία* του ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΦΩΤΕΙΝΟΥ, Σύμψη 1835, σελ. 280-282, αναγράφεται η «Θηριακή Ανδρομάχου» με πενήντα τρία συστατικά, χωρίς όμως σάρκες εχίδνης, ενώ στο βιβλίο *Ερμής ο Κερδώς*, Βενετία 1815, ανατύπωση από το Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1989, τόμ. Α', σελ. 210, τονίζεται ότι «*Η καλύτερα Θηριακή κατασκευάζεται εις την Βενετιαν και διαδίδεται εις την Οικουμένην εις μικράς θήκας από πέταλλα κασιτερωμένου σιδήρου*». Και παλαιότερα στο βιβλίο του καθηγητού Σαμουήλ Ράτζ, που μετέφρασε ο ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΖΑΒΙΡΑΣ, *Ιατρικά παρανέσεις*, Βιέννη 1787, σελ. 199-200, συναντούμε τη «θηριακή» σε δύο συνταγές, αρ. 143 και 146. Επίσης στο βιβλίο του Ιταλού καθηγητού Γιουν. Santorini, που μετέφρασε ο ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΟΣ, *Διδασκαλία θεωρηκοπρακτική περί πυρετών*, Βενετία 1745, σελ. 32 και 69, μνημονεύεται η «θηριακή», όπως και από τον ΝΙΚΟΛΑΟ ΙΕΡΟΠΑΙΔΑ ΕΞ ΑΓΡΑΦΩΝ, (17^{ος} αι.), στο χειρόγραφο του, *Εκδόσεις εις αρχάριον ιατρόν*, που εκδόθηκε από το Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Λάρισα 1997, με πρόλογο Γ. Ν. Αντωνοκόπουλου και Εισαγωγή-Έκδοση Αγ. Τσελίκα και Γιάννη Ηλιούδη. Ακόμη η θηριακή αναφέρεται πολλές φορές στο βιβλίο του Σταύρου Μουλαίμη, *Αντιδοτάριον περί των ιοβόλων δηγμάτων*, Βενετία 1724. Τέλος αναφέρουμε ότι και η *Γαλλική Εγκυκλοπαίδεια* των DIDEROT και D' ALEMBERT, Παρίσι 1751 ο πρώτος τόμος, αφιερώνει μία σελίδα για τη θηριακή αναγράφοντας μάλιστα και τη σύνθεσή της.
4. «*Ταύτη [θηριακή] ο βασιλεύς Μιθριδάτης αεί εχρήτο προφυλακής χάριν θανασίμου. Ηνίκα γων υπό Ρωμαίων εάλω, δις πίων θανάσιμον, και μη δυνηθείς αποθανείν, ξίφει εαντόν διεχρήσατο*», G. C. Kühn, ΓΑΛΗΝΟΥ, *Opera Omnia*, τόμ. XIV, Περί αντιδότην, σελ. 154.
5. ΓΑΛΗΝΟΥ, «Προς Πίσωνα περί της θηριακής βιβλίον», G. C. Kühn, Γαληνού, *Opera Omnia*, τόμ. XIV, Λειψία 1827, σελ. 210-211, ενώ στις σελ. 259-260 αναγράφει τα συστατικά της «θηριακής» του Ανδρομάχου, παραθέτοντας και τροποποιήσεις από μερικούς άλλους όπως του Ξενοκράτη, Δαμοκράτη, των αρχιέρων Μάγνου και Δημητρίου.

Νέρωνα με τον τίτλο του «αρχιάτρου». Ο Ανδρόμαχος κατάγονταν από την Κρήτη, της οποίας τα πολλά βότανα του έδωσε τη δυνατότητα «εις τι φάρμακον αγαθόν τοις ανθρώποις ενεγκείν». Για τα βότανα της Κρήτης σημειώνει ο Γαληνός⁶ ότι «βοτανικοί άνδρες» που ήταν στην υπηρεσία του Καίσαρος τα συνέλεξαν, τα τοποθετούσαν σε «αγγεία τα πλεκτά καλούμενα», διότι από λυγαριά ήταν πλεγμένα, και τα έστελναν όχι μόνο στη Ρώμη, αλλά και σε άλλα έθνη.

Το φάρμακο που συνέθεσε ο Ανδρόμαχος το ονόμασε «γαλήνη», αλλά επειδή περιείχε και σάρκες εχιδνών την αποκάλεσαν «θηριακή»⁷, γι' αυτό και ο Γαληνός γράφει ότι «προς τα των εχιδνών δήγματα καλλίων εισίν η θηριακή της Μιθριδατείου ονομαζομένης»⁸.

Ενδεικτικά μνημονεύουμε για την «θηριακή» δύο περιστατικά από τον Γαληνό. Στο «Περί πεπονθότων τόπων βιβλίον Ε»⁹ αναφέρει ότι ο ίκτερος συμβαίνει και χωρίς να υπάρχει βλάβη στο ήπαρ, αλλά «κατά τινα διαφθοράν αλλόκοτον, οποία και θηρίων δακνόντων γίνεταί», δηλαδή μετά από δήγματα όφρων και χωρίς κρίση του ήπατος επισυμβαίνει «χολής ωχράς ανάχυσις εις το δέρμα», δηλαδή έχουμε τον ίκτερο εξ αιμολύσεως. Και αναφέρει περίπτωση κάποιου, που η εργασία του ήταν «εχίδνας θηρεύειν» και ο οποίος αφού είχε δεχθεί δήγμα οχιάς, παρουσίασε ίκτερο σοβαρό, μέχρι και «πρασσειδή» έκανε τη χροιά του σώματός του. Ο Γαληνός αφού τον εξέτασε του έδωσε να πιεί τη θηριακή με αποτέλεσμα την γρήγορη βελτίωση του, «τάχιστα την κατά φύσιν ανεκτήσατο χροιάν». Επίσης ο Γαληνός¹⁰, παραθέτοντας και τη σύστασή της θηριακής, γράφει ότι ο Γάλλος ερχόμενος από την Αραβία έδωσε την «θηριακή» στον Καίσαρα, με αποτέλεσμα να σωθούν πολλοί από

6. G. C. Kühn, ΓΑΛΗΝΟΥ, *Opera Omnia*, τόμ. XIV, *Περί αντιδότων*, σελ. 9.

7. «Ὄνομάσθη δε παρ' Ανδρομάχου γαλήνη. Οἱ μετ' αὐτόν δε παραλαβόντες, οἶον Κρήτων και οἱ κατ' αὐτόν, δια το ἔχειν αὐτήν της σαρκός των εχιδνών, ωνόμασαν αὐτήν θηριακήν», ΓΑΛΗΝΟΥ, *Περί θηριακής προς Παμφιλανόν*, G. C. Kühn, τόμ. 14, σελ. 307-308.

8. ΓΑΛΗΝΟΥ, *Περί αντιδότων Βιβλίον Α*, G. C. Kühn, *Γαληνού Άπαντα*, τόμ. 14, σελ. 3.

9. G. C. Kühn, *Γαληνού άπαντα*, τόμ. 8, σελ. 355, «οράται δε και χωρίς κρίσεως εκχολούμενον ενίστε το αίμα κατά τινα διαφθοράν αλλόκοτον, η οποία και θηρίων δακνόντων γίνεταί. Δηχθείς γούν τις των αυτοκρατορικών οικετών, οἱε έργον εστίν εχίδνας θηρεύειν, άχρι μεν τινος χρόνου των συνθηκών εαυτώ φαρμάκων έπινέν τι, μεταβαλλούσης δ' αυτώ της χροιάς όλης, ως γνέσεσθαι πρασσειδή, προσελθών ημίν έκαστά τε διηγήσατο, και πίνων της θηριακής αντιδότου τάχιστα την κατά φύσιν ανεκτήσατο χροιάν».

10. ΓΑΛΗΝΟΥ, «Περί αντιδότων, Βιβλίον Β», G. C. Kühn, *Γαληνού Άπαντα*, τόμ. 14, σελ. 189.

τους στρατιώτες του, οι οποίοι είχαν πληγωθεί από τα δήγματα σκορπιών, φαλαγγίων (δηλητηριώδεις αράχνες) και άλλων ερπετών.

Ο Γαληνός, όπως γνωρίζουμε, συνήθιζε να διενεργεί πειράματα ¹¹ για να διαπιστώσει ιδίως όμμασι την πραγματικότητα εκείνων που υποστήριζε, όπως για παράδειγμα αναφέρουμε την περίπτωση του πειράματός του για να αποδείξει τη λειτουργία της κυστεουρητηρικής συμβολής. Ακολούθησε την ίδια τακτική της πειραματικής απόδειξης, «*το κρίναι το φάρμακον θέλοντες*», για να εξακριβώσει την θεραπευτική δράση του φαρμάκου, το οποίο θεωρούνταν ότι προστάτευε τους ανθρώπους από τα δήγματα των όφεων. Μάλιστα σημειώνει ότι μέχρι τότε δεν είχε ιστορηθεί περίπτωση ανθρώπου που να έχει πιεί την αντίδοτο θηριακή και να έχει πεθάνει από δήγματα όφεων, «*ούτε γαρ τις δηχθείς ποτε υπό των αναιρέιν ειωθότων θηρίων ευθύς πιών την αντίδοτον αποθανών ιστορηται*». Όμως επειδή δεν ήταν δυνατόν σε ανθρώπους να εφαρμόσει τη δοκιμασία για την αποτελεσματικότητα του φαρμάκου «θηριακή» έναντι των δηγμάτων όφεων, την εφάρμοσε σε ζώα.

Συγκεκριμένα ο Γαληνός¹² γράφει ότι πήρε «*αλεκτρούνες*», κοκόρια, χωρίς να αναγράψει τον αριθμό τους, και αφού σε μερικά εξ αυτών έδωσε την θηριακή ενώ σε άλλα όχι, τα έφερε κοντά σε φίδια. Παρατήρησε ότι εκείνα στα οποία δεν τους είχε δοθεί να πιούν τη θηριακή αμέσως απεβίωσαν, «*τα μεν ευθείας αποθνήσκει τα μη πιόντα*», ενώ τα άλλα, που είχαν πιεί, άντεξαν και ήταν ισχυρά μετά το δάγκωμα των φιδιών, «*όσα δε πέπωκεν, ισχύει και μετά το δήγμα την ζωήν έχει*».

Ο Γαληνός προσθέτει ακόμη ότι η δοκιμασία, την οποία εφήρμοσε, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στις περιπτώσεις που θέλει κανείς να εξακριβώσει αν το φάρμακο «θηριακή» έχει νοθευτεί, «*δοκιμάζειν δ' ενίοτε χρη το φάρμακον, ει μη εστι δεδολωμένον*», διότι τότε ήταν εύκολη η νοθεία των φαρμάκων που κατασκευάζαν κυρίως με βότανα.

11. Ενδεικτικά βλ. ΓΑΛΗΝΟΥ, *Περί δυνάμεων φυσικών*, G. C. Kühn, *Γαληνού, Opera Omnia*, τόμ. II, Λειψία 1821, σελ. 36-38, 155, 157, 175. Πρβλ. ΔΗΜ. ΚΑΡΑΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΥ, «Η κυστεουρητηρική συμβολή: πρώτη αναφορά από τον Γαληνό», *Δελτ Α' Παιδιατρ Κλιν Πανεπ Αθηνών*, τόμ. 50, 2003, σελ. 180-182. Καί D. KARABEROPOULOS, A. OECONOMOPOULOU, «Experiments in Gelen's works», (Abstract), *Proceedings 40th International Congress on the History of Medicine*, August 26-30, 2006, Budapest, Hungary, vol. I, p. 249.

12. ΓΑΛΗΝΟΥ, «Προς Πίσωνα περί της θηριακής βιβλίον», G. C. Kühn, *Γαληνού, Opera Omnia*, τόμ. XIV, σελ. 215.

Παραθέτουμε το κείμενο του Γαληνού για να έχει και ο αναγνώστης ιδία αντίληψη για τα γραφόμενά του: «...το κρίναι το φάρμακον (θηριακή) θέλοντες, ει τούθ' όπερ επαγγέλεται, και δραν δύναται... ημείς μεν επ' ανθρώπων την κρίσιν αυτού ποιείσθαι μη δυνάμενοι, επί τινων άλλων ζώων το αυτό δρώ- ντες, την αληθή του φαρμάκου κρίσιν ευρίσκειν πειρώμεθα. Αλεκτρούνας γαρ λαβόντες, τους μη όσοι γε τινες οικοδίαίτοί τε εισίν, και ημίν ομορόφιοι, άγριοι δε μάλλον τυγχάνουσιν όντες, και ξηρότερον κεκραμένοι το σώμα, ούτως αυτοίς προβάλλομεν τα θηρία, και τα μεν ευθείας αποθνήσκει τα μη πiónτα, όσα δε πέπωκεν, ισχύει και μετά το δήγμα την ζωήν έχει. Δοκιμάζειν δ' ενίστε χρη το φάρμακον, ει μη εστι δεδολωμένον».

Συμπέρασμα: Ο Γαληνός για να ελέγξει την αποτελεσματικότητα ενός φημισμένου φαρμάκου αντιδότου των δηλητηριωδών δηγμάτων, της θηριακής, διενεργεί μία απλή πειραματική δοκιμασία σε ζώα, τα αποτελέσματα της οποίας του επιβεβαίωσαν την αποτελεσματικότητα του φαρμάκου.

Abstract

D. Karaberopoulos, A. Oeconomopoulou
Drug efficacy control by Galen

It is presented the experimental approval of the results of one antidote to experimental animals after poisoning bite. This experiment was announced by Galen (2th century A.C) in his work «Προς Πίσωνα Περί της θηριακής βιβλίον, (Ad Pisonem de theriaca liber)». After snake's biting the experimental animals that survived were the ones that the drug had given before biting, whereas the others animals immediately died.