

ΕΠΙΚΑΙΡΑ ΘΕΜΑΤΑ**ΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ****Φώτης Παυλάτος**

«Ο Κινέζος φιλόσοφος Κομφούκιος, (551 π.Χ. - 479 π.Χ.) είπε στο μαθητή του Tsze – Kung, ότι για κάθε μορφή διακυβέρνησης απαιτούνται τρία πράγματα: όπλα, τροφή και εμπιστοσύνη. Αν ένας ηγέτης δεν μπορεί να κρατήσει και τα τρία, το πρώτο που θα πρέπει να εγκαταλείψει είναι τα «όπλα». Δεύτερο σε σειρά προτεραιότητας έρχεται η «τροφή». Η «εμπιστοσύνη» πρέπει να διαφυλάσσεται για το τέλος: Χωρίς την εμπιστοσύνη δε μπορούμε να σταθούμε».

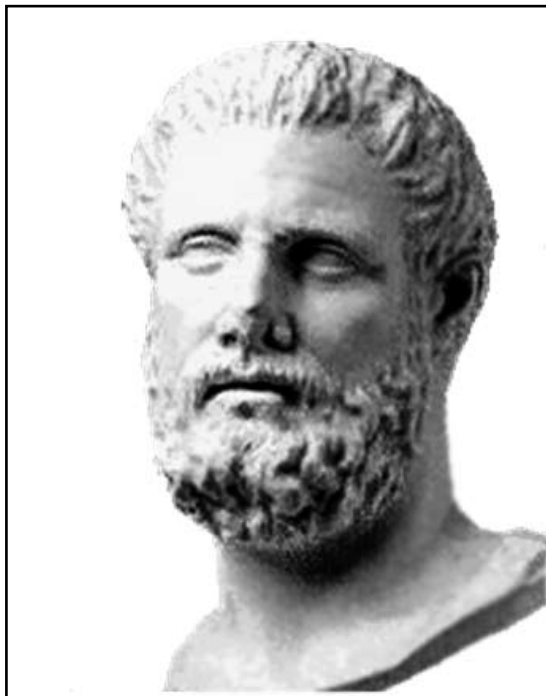
Αναμφίβολα, η σκέψη του Κομφούκιου εξακολουθεί και μέχρι σήμερα να είναι πειστική. Η τελευταία φράση του κειμένου, με το βραχύ τίτλο – προμετωπίδα: «Υπέρ πάντων η εμπιστοσύνη» θα μπορούσε να εντοιχιστεί σε κάθε Επιστημονικό Ερευνητικό Κέντρο, επισημαίνοντας τα στοιχεία της αφοσίωσης, της υψηλής ευθύνης, της εντιμότητας και της ακεραιότητας στο χώρο της έρευνας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα τελευταία 30 χρόνια παρατηρήθηκε και μάλιστα με σταθερά αυξανόμενο ρυθμό, ότι σε πολλές χώρες ανακοινώθηκαν στην επιστημονική κοινότητα ή/και δημοσιεύτηκαν βιοϊατρικές ερευνητικές εργασίες, που θα μπορούσαν να θεωρηθούν ηθικά ανεπίτρεπτες, λόγω αναφοράς σ' αυτές, κατασκευασμένων, πλαστών, παραποιημένων ή ακόμη και ανύπαρκτων δεδομένων. Η διαπίστωση αυτή αποτελεί μια νέα απειλή για το γόητρο του επιστημονικού status των βιοϊατρικών επιστημών με εύλογο τον αρνητικό αντίκτυπό της στην κοινωνία, που έρχεται να προστεθεί στην κρίση του Ιπποκρατικού Λειτουργήματος που ταλανίζει το Ιατρικό Σώμα σε παγκόσμια κλίμακα και που αφορά στην αλλαγή της εικόνας της ταυτότητας του γιατρού στον επαγγελματικό και το κοινωνικό χώρο, στη διατάραξη της διαπροσωπικής σχέσης γιατρού – αρρώστου, στην απώλεια της ιατρικής αξιοπρέπειας, στην «εμπορευματοποίηση» των ερευνητικών ιατρικών κέντρων και γενικά της Ακαδημαϊκής Ιατρικής, αλλά και στο ρόλο των Φαρμακευτικών Βιομηχανιών στο χώρο της Υγείας.

Αδιαμφισβήτητα, η εμπιστοσύνη στο χώρο γενικά της επιστήμης και ειδικότερα στο πεδίο της έρευνας, τόσο των κρατικών παραγόντων όσο και των διαμορφωτών της πολιτικής υγείας, εξαρτάται εξ' ολοκλήρου από την προσωπική ακεραιότητα και εντιμότητα όλων εκείνων που εμπλέκονται σ' όλες τις φάσεις της εξελικτικής πορείας της έρευνας. Τούτο υποδηλοί, ότι οι ερευνητές και οι συνεργάτες τους, οι υπεύθυνοι των Ερευνητικών Κέντρων, οι χορηγοί των ερευνητικών προγραμμάτων (Κρατικοί, Ιδρύματα, Ιδιώτες), οι συγγραφείς, ακόμη και οι εκδότες των περιοδικών προς τους οποίους υποβάλλονται οι προς δημοσίευση εργασίες, μαζί με τους κριτές των εργασιών (reviewers), οφείλουν να λειτουργούν μέσα σ' ένα ηθικό πλαίσιο αφοσίωσης, υψηλής ευθύνης, διαφάνειας, ακεραιότητας και εντιμότητας, αρχές, οι οποίες είναι αυτονόητες και αποδεκτές από όλους τους συμμετέχοντες και ενδιαφερόμενους στο πεδίο της βιοϊατρικής έρευνας. Στα τελευταία χρόνια, πολλά ερευνητικά κέντρα έχουν θεσπίσει λεπτομερείς περιγραφές των παραπάνω βασικών αρχών και έχουν δημοσιεύσει κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες πρέπει να είναι καλά χαραγμένες στη μνήμη κάθε ερευνητή στην καθημερινή ενασχόλησή του στο ερευνητικό εργαστήριο¹.

Όμως, παρά την ευρεία αποδοχή των παραπάνω βασικών αρχών που πλαισιώνουν τη βιοϊατρική έρευνα, το στοιχείο της δολιότητας, το οποίο πλέον θεωρείται σοβαρή παραβατική πράξη και ποινικό αδίκημα, εξακολουθεί να αποκαλύπτεται σε εργασίες από πολλές χώρες, όπου ανακοινώνονται ή/και δημοσιεύονται, με κατασκευασμένα, παραποιημένα ή με εξ ολοκλήρου πλαστά δεδομένα. Αρκετές απ' αυτές τις εργασίες, ιδιαίτερα εκείνες που αφορούν στη κλινική έρευνα και που δυνητικώς έχουν σοβαρά επακόλουθα στην καθημερινή ιατρική πράξη (θεραπεία ασθενών, κ.λπ.) έρχονται στο φως της δημοσιότητας από τον ημερήσιο και τον περιοδικό τύπο, τόσο γιατί αυτή καθ' αυτή η είδηση «πουλάει», όσο και γιατί η απάτη στην έρευνα, όπου ο στόχος είναι η ανακάλυψη



Ιπποκράτης (460 – 377 π.Χ.)

της αλήθειας, αποτελεί σοβαρή εκτροπή από τις καθιερωμένες ανθρωπιστικές και κοινωνικές αξίες.

Πραγματικά, είναι δύσκολο να παραμένει κανείς ψυχραιμος και αδιάφορος σε μια αποκάλυψη που αφορά στην ίδια τη ζωή μας και η ομολογία του γιατρού – ερευνητή, που στη συνείδηση της κοινωνίας είχε την εικόνα – χωρίς μάλιστα να κάνει καμιά προσπάθεια γι' αυτό – του «Ιππότη με τα λευκά», προκαλεί αληθινό shock.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, η ομολογία (στις ΗΠΑ η ομολογία επισύρει μείωση της ποινής του κατηγορούμενου) του επιφανούς ιατρού Dr Andrew Fridman, χειρουργού Γυναικολόγου σε μεγάλα Ιατρικά Κέντρα των ΗΠΑ, μεταξύ των οποίων και η Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Harvard:

«Δημιούργησα δεδομένα
και οι ασθενείς ήταν επίσης πλασματικοί»
("I created data,
I also made up patients that were factitious")

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να αναφέρω ότι η με οποιοδήποτε τρόπο απάτη στην έρευνα δεν περιορίζεται μόνο στις βιοϊατρικές επιστήμες. Τα τελευταία χρόνια έχουν έλθει στο φως της δημοσιότητας περιπτώσεις δολιότητας στην έρευνα που αφορούν και σ' άλλες επιστήμες, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται οι Φυσικές Επιστήμες², οι Νανο - ηλεκτρονικές³, ακόμη και

επιστήμες που ασχολούνται με την Οικολογία⁴.

Στο παρελθόν η αξιοπιστία στο πεδίο της βιοϊατρικής έρευνας βρισκόταν σε υψηλά επίπεδα και η δολιότητα στην έρευνα θεωρούνταν ότι ήταν μόνο για τα μυθιστορήματα και τον κινηματογράφο (όπως η περίπτωση «Dr Jekyll and Mr Hyde»), σήμερα όμως, το «Σύνδρομο της δολιότητας στη βιοϊατρική έρευνα» (επιτρέψτε μου να χρησιμοποιήσω τον ιατρικό όρο «Σύνδρομο») αποτελεί ένα σοβαρό πρόβλημα με αρνητικές επιπτώσεις, τόσο όσον αφορά στην αξιοπιστία αυτής της ίδιας της έρευνας, όσο και στην εντιμότητα και γενικά στη προσωπικότητα του ερευνητή. Ακόμη, γιατί «μολύνει» τη διεθνή Ιατρική Βιβλιογραφία (Sciences Citation Index, PubMed) με δυσάρεστες, ενδεχομένως, επιπτώσεις στην υγεία των ασθενών μας.

Στα επόμενα, θα εξετάσουμε αυτό το «Σύνδρομο της δολιότητας στη βιοϊατρική έρευνα», όσον αφορά στη Σημειολογία του (ορισμός, μέγεθος, αιτιολογία, αποκάλυψη) αλλά και στην αντιμετώπισή του (πρόληψη, «θεραπεία») από τη Διεθνή Επιστημονική Κοινότητα.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

Το Σύνδρομο της δολιότητας στη Βιοϊατρική έρευνα.

Τα τέσσερα κλασικά παραβατικά στοιχεία του Συνδρόμου της Επιστημονικής δολιότητας είναι⁵:

- Η Χάλκευση (Fabrication) των δεδομένων της ερευνητικής εργασίας (πλαστά εξ' ολοκλήρου δεδομένα)
- Η Παραποίηση (Falsification) των δεδομένων
- Η Κλεψιτυπία (Plagiarism) (αντιγραφή, λογοκλοπή)
- Η Κλοπή (Theft) των δεδομένων
- Η παραποίηση των στατιστικών δεδομένων [Κατά τον Samuel Johnson - αναφέρεται από τον Stephen Evans⁶- «οι στρογγυλοί αριθμοί είναι πάντοτε αναληθείς» ("Round numbers are always false"), στην καλύτερη περίπτωση λαθεμένοι]

Όλα τα παραπάνω αποτελούν παραβάσεις των θεμελιωδών αξιών, αλλά και ποινικά αδικήματα, παραπλήσια προς άλλα αναφερόμενα «εγκλήματα» (crimes) στον Ποινικό Κώδικα των χωρών όπου διαπράττονται. Χωρίς καμιά αμφιβολία, οι παραβάσεις αυτές είναι εν γνώσει του ερευνητή - παραβάτη και επομένως, είναι εύλογο να θεωρηθεί κανείς ότι ο στόχος του ήταν να εξαπατήσει, ανεξάρτητα από την παραδοχή ή μη από τον ίδιο της



Louis Pasteur 1822 - 1895



Jonas Salk (1914 - 1995)



Γεώργιος Παπανικολάου 1883 - 1962

κολάσιμης πράξης όταν τα γεγονότα έλθουν στο φως της δημοσιότητας⁵. Όπως αναφέρθηκε και στα προηγούμενα, τα επακόλουθα της επιστημονικής απάτης είναι πολύ σοβαρά όταν πρόκειται για κλινική έρευνα χαλκευμένη, που αφορά σε απειλητικές για τη ζωή παθήσεις, όπως το παράδειγμα της «θεραπείας του καρκίνου του μαστού με καθολικές μεταστάσεις, με μεταμόσχευση μυελού των οστών»⁷. Σαφής παραλληλισμός μπορεί να γίνει και με τις λεγόμενες «εναλλακτικές θεραπείες», όταν αυτές διαφημίζονται για θεραπεία σοβαρών παθήσεων (ιδιαίτερα στο διαδίκτυο με ασαφείς πηγές αξιοπιστίας), χωρίς επιστημονικές ενδείξεις και που απευθύνονται χωρίς επαγγελματική εξουσιοδότηση στο γενικό κοινό⁵.

Από τα παραπάνω παραβατικά στοιχεία ο John Ziman στο άρθρο του για τη φιλοσοφία και το ήθος της επιστήμης θεωρεί ότι «η Κλεψιτυπία (αντιγραφή) (Plagiarism) είναι ανήθικη πράξη, ισοτιμη με τη Χάλκευση (πλαστότητα των δεδομένων) (Fabrication) στις επιστημονικές εργασίες»⁷. Η Κλεψιτυπία φαίνεται να έχει σταθερές ανοδικές τάσεις. Σε αρκετές εργασίες που υποβάλλονται στο περιοδικό Current Science, διαπιστώνεται ότι ουσιαστικά τμήματά τους είναι αντιγραφή και μάλιστα αυτολεξεί, από άλλα κείμενα ήδη δημοσιευμένων εργασιών, χωρίς την οφειλόμενη βιβλιογραφική αναφορά του πρωτότυπου κειμένου και του συγγραφέα του⁸. Επίσης σε ένα άρθρο (Editorial) του περιοδικού «Population Ecology», με τον τίτλο «Plagiarism in the age of electronic publishing» ο συγγραφέας του άρθρου Sota T. αναλύει ένα άρθρο ανασκόπησης (Review article) που δημοσιεύτηκε σε ηλεκτρονική μορφή («on line journal») και στο οποίο διαπιστώθηκε ότι η κλεψιτυπία είχε κυρίαρχη θέση. Ενδιαφέρουσα ήταν η στατιστική ανάλυση του κειμένου: 29% του κειμένου ήταν πιστή αντιγραφή αυτολεξεί από το πρωτότυπο άλλου συγγραφέα, ενώ το 93% (από άποψη λέξεων) ήταν κοινό και στις δυο εργασίες. Ο αρθρογράφος Sota T. σημειώνει: «Η επικράτηση της Κλεψιτυπίας στις επιστημονικές εργασίες είναι ένα οξύ πρόβλημα, η αντιμετώπιση του οποίου δεν είναι εύκολη, λαμβανομένου υπόψη του γρήγορου επεκτατισμού των επιστημονικών περιοδικών, υποστηριζόμενου από τη παγκόσμια αναπαραγωγή τους στο διαδίκτυο (Internet)»⁹.

Ο Balaram P. χαρακτηρίζει την Κλεψιτυπία σαν μια λοιμώδη νόσο που, όταν συμβάλλει και το περιβάλλον, εξαπλώνεται ταχύτατα, ιδιαίτερα μεταξύ των φοιτητών⁸. Αναμφίβολα, τόσο η Κλεψιτυπία (Plagiarism), όσο και η πλαστογράφηση των ερευνητικών δεδομένων (Fabrication), αποτελούν το γρήγορο δρόμο για τους αδιάτακτους αριβίτες της επιστήμης που θέλουν να σκαρφαλώσουν γρήγορα στο Έβερεστ της επιτυχίας. Όμως τούτος ο δρόμος είναι λαθεμένος και, αργά ή γρήγορα, τη ψευδεπίγραφη βιβλιογραφική λαμπρότητα και την πρόσκαιρη ανοδική σταδιοδρομία, θα τις ακολουθήσουν η απογοήτευση και η απώλεια της προσωπικής εντιμότητας και της αμοιβαίας εμπιστοσύνης, θεμελιώδη στοιχεία τα δυο τελευταία της επιστημονικής μας κουλτούρας.

Μια κλασική και ιδιαίτερα χαρακτηριστική περίπτωση, αποκορύφωμα της επιστημονικής απάτης, στην οποία περιλαμβάνονται αρκετά από τα παραβατικά στοιχεία του «Συνδρόμου της δολιότητας στην έρευνα», προεξαρχούσης της εξ ολοκλήρου (!) κλοπής (Theft) των δεδομένων μιας πρωτότυπης εργασίας, είναι η παρακάτω αναφερόμενη του επίκουρου Καθηγητή της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Yale Vijay Soman το 1979, η οποία θέτει



Alexander Fleming 1881-1955

πολλούς προβληματισμούς στο χώρο της έρευνας και στην όλη διαδικασία και τα στάδιά της μέχρι της δημοσίευσης στο επιστημονικό περιοδικό.

Ο Vijay Soman αντέγραψε τα ερευνητικά δεδομένα μιας εργασίας (manuscript) που εστάλει στο 1978 από το περιοδικό New England Journal of Medicine στο Προϊστάμενό του Phillip Felig (γνωστή προσωπικότητα στο χώρο της Διαβητολογίας) για κρίση και με τη σειρά του ο τελευταίος την έδωσε στον Vijay Soman για να τη μελετήσει και να γράψει τη σχετική προς το περιοδικό εισήγηση - κρίση (αυτό δεν είναι ασύνηθες στα μεγάλα Ιατρικά Κέντρα, όπου οι διευθυντές των Τμημάτων είναι επιφορτισμένοι με πολλές υποχρεώσεις). Στη συνέχεια, οι Soman και Felig δημοσίευσαν μια εργασία με το ίδιο ακριβώς θέμα, «Η δεσμευτική ικανότητα της ινσουλίνης στη ψυχογενή ανορεξία» («Insulin binding in Anorexia Nervosa») στο περιοδικό «American Journal of Medicine». Κατηγορηθέντες για κλεψιτυπία και σύγκρουση συμφερόντων, ο Felig αντιμετώπισε τις δυσκολίες δηλώνοντας ότι η έρευνά τους είχε ολοκληρωθεί πριν λάβουν την προς κρίση εργασία. Όμως, η συγγραφέας της εργασίας Dr Hellen Wachslicht - Rodbard, μια νεαρά ερευνήτρια στο Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των ΗΠΑ (NIH), επέμενε στην καταγγελία της.

Μετά από έρευνα από τον Dr. Jeffrey Flier (Διαβητολόγος της Βοστώνης) το Φεβρουάριο του 1980, αποδείχτηκε ότι η καταγγελία της ήταν δικαιολογημένη. Ο Vijay Soman όχι μόνο αντέγραψε την εργασία της, αλλά τα περισσότερα από τα δικά του δεδομένα ήταν πλαστά. Η έρευνα που επακολούθησε στην όλη του ερευνητική δραστηριότητα αποκάλυψε ότι από τις 14 εργασίες του που είχαν δημοσιευθεί, μόνον 2 (δύο) θα μπορούσαν να γίνουν αποδεκτές και για τις υπόλοιπες 12 (στις 10 από αυτές ο Felig ήταν συν - συγγραφέας) τα δεδομένα, είτε έλειπαν, είτε ήταν πλαστά. Τα άρθρα αυτά ανακλήθηκαν από τον Felig¹⁰.

Η παραπάνω περίπτωση αναλύθηκε λεπτομερώς, γιατί είναι σημαντική και γιατί προβάλλει πολλά από τα στοιχεία του «Συνδρόμου της Δολιότητας στη βιοϊατρική έρευνα», από τα οποία τα ακόλουθα είναι τα πιο σημαντικά¹⁰:

1^ο) Είναι σαφής η κατάχρηση στο θέμα της διαδικασίας για την κρίση προς δημοσίευση μιας εργασίας. Η εμπιστοσύνη του περιοδικού ήταν προς το πρόσωπο του παραλήπτη και όχι προς το συνεργάτη του (πράγμα που γινόταν και δυστυχώς εξακολουθεί να γίνεται).

2^ο) Η αναγραφή του ονόματος μιας διακεκριμένης προσωπικότητας στην εργασία «χαριστικά» ή «τιμητικά» (ως «gift» συγγραφέας) (στη προκειμένη περίπτωση του Felig), στην οποία δε συμμετείχε ως συν - ερευνητής (δεν θα μπορούσε άλλωστε να συμμετείχε σε μια εργασία που ποτέ δεν έγινε στο εργαστήριό του), δημιουργεί σοβαρά προβλήματα, όταν μάλιστα η εργασία έχει πλαστά δεδομένα. (Η αποκάλυψη της απάτης ήταν μια προσωπική τραγωδία για τον Phillip Felig, ο οποίος υπέβαλε τη παραίτησή του από την υψηλού γοήτρου θέση του Πανεπιστημίου Columbia, στην οποία είχε διοριστεί κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της έρευνας για την πλαστότητα της εργασίας).

3^ο) Και όχι ελάχιστα, την εποχή εκείνη (προ 25ετίας) οι ιθύνοντες δεν γνώριζαν με ποιο τρόπο να αντιδράσουν, η περίπτωση όμως αυτή υπήρξε το αποφασιστικό στοιχείο για τη δημιουργία κανόνων και καθορισμό κατευθυντήριων γραμμών για την πρόληψη και γενικά τη διαχείριση του προβλήματος της δολιότητας στην επιστημονική έρευνα.

Εκτός από τα αναφερόμενα στα παραπάνω, μια άλλη δόλια πρακτική μηχανεύεται στα προς δημοσίευση χειρόγραφα (manuscripts). Οι συγγραφείς αποφεύγουν να αναφέρουν τις σχετιζόμενες με την εργασία τους βιβλιογραφικές παραπομπές, αφήνοντας έτσι να εννοηθεί ότι διεκδικούν την προτεραιότητα, χωρίς κατ' αυτό τον τρόπο και να τη διεκδικούν φανερά⁵. Δόλια επίσης συμπεριφορά παρατηρείται και στο θέμα των ονομάτων των συγγραφέων που περιλαμβάνονται στην εργασία και μοιάζει σαν «ανταλλάξιμο συνάλλαγμα» (exchangeable currency), δηλ. η



Ο Κινέζος φιλόσοφος Κομφούκιος
(551 π.Χ. – 479 π.Χ.)

αναγραφή ονομάτων χαριστικά – πολλές φορές χωρίς καν να την έχουν διαβάσει – (gift authorship, ghostwriters)⁵. Σε μερικές περιπτώσεις το φαινόμενο παίρνει τη μορφή της «συλλογικής παραγωγής» (Συγγραφέας ανταλλαγής, «barter authorship»)⁵:

«Θα σε βάλω στην εργασία
αν κάνεις κι εσύ το ίδιο για μένα,
με την προϋπόθεση ότι δεν
είμαστε ανταγωνιστές»

«I will make you a co - author
if you do the same for me,
given that we are not rivals».

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Editorial: *The evolution of the UK panel for health and biomedical science integrity. The Biochemist, 2006 Biochemical Society, August 2006; pg. 48-50.*
2. Giles J. *Plagiarism in Cambridge physics lab prompts call for guidelines. Nature (London) 2004; 427:3.*
3. Brumfiel G. *Misconduct in physics: Time to wise up? Nature (London) 2002; 418:120-121.*
4. Abbott A. *Prolific ecologist vows to fight Danish misconduct verdict. Nature (London) 2004; 427:381.*
5. Povl R. *The concept of scientific dishonesty: ethics, value systems, and research. In: Fraud and Misconduct in Biomedical Research (Third Edition). Edited by: Stephen Lock, Frank Wells & Michael Farthing. BMJ Books 2001; Chapter 1, pg. 3-12.*
6. Evans S. *Statistical aspects of detection of fraud. In: Fraud and Misconduct in Biomedical Research (Third Edition). Edited by: Stephen Lock, Frank Wells & Michael Farthing. BMJ Books 2001; Chapter 14, pg. 186-204.*
7. Ziman J. *Real Science. What it is and what it means. Cambridge University Press 2000; p. 40.*
8. Balaram P. *Plagiarism: A spreading infection. (Editorial) Current Science 2005; No 9, 88:1353-1354.*
9. Sota T. *Plagiarism in the age of electronic publishing. Population Ecology 2004; 46:219.*
10. Lock S. *Research misconduct 1974 - 1990: an imperfect history. In: Fraud and Misconduct in Biomedical Research (Third Edition). Lock S., Wells F. & Farthing M. (Eds.). BMJ Books, London 2001; Chapter 4, pg. 51-63.*