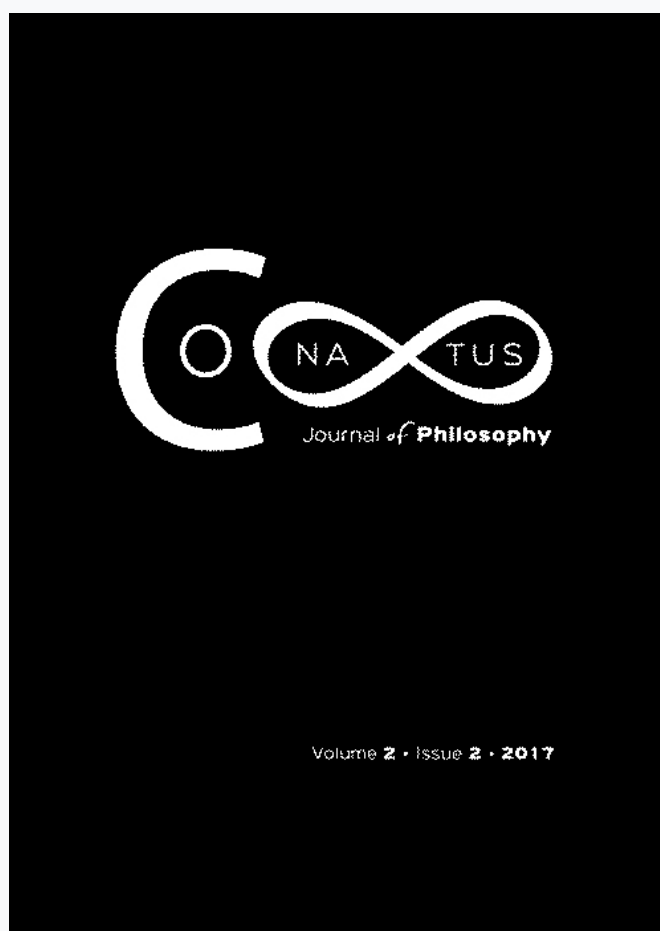


## Conatus - Journal of Philosophy

Vol 2, No 2 (2017)

Conatus - Journal of Philosophy



### Moral Enhancement, Freedom, and the God Machine

*Dimitra Vagen*

doi: [10.12681/conatus.15991](https://doi.org/10.12681/conatus.15991)

Copyright © 2018, Dimitra Vagen



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

Vagen, D. (2018). Moral Enhancement, Freedom, and the God Machine. *Conatus - Journal of Philosophy*, 2(2), 9–31.  
<https://doi.org/10.12681/conatus.15991>

# Ηθική Ενίσχυση, Ελευθερία και το Μηχάνημα του Θεού<sup>1</sup>

**Julian Savulescu & Ingmar Persson**

**Μετάφραση:** Δήμητρα Βαγενά<sup>1</sup>

**Επιμέλεια:** Ευάγγελος Δ. Πρωτοπαπαδάκης<sup>2</sup>

E-mail address: <sup>1</sup>dvagena@ppp.uoa.gr, <sup>2</sup>eprotopa@ppp.uoa.gr

Ένα από τα πλέον αναπτυσσόμενα επί μέρους πεδία των γνωσιακών επιστημών είναι η επιστήμη της ηθικής. Προηγμένες τεχνικές της νευροεπιστήμης, όπως η νευροαπεικόνιση, καθώς και περίπλοκες φαρμακολογικές, ψυχολογικές και οικονομικές πειραματικές έρευνες αρχίζουν να αποκαλύπτουν τα νευρολογικά και ψυχολογικά θεμέλια της ηθικής κρίσης και συμπεριφοράς. Οι έρευνες αυτές έχουν καταστεί αντικείμενο έντονων αντιπαραθέσεων. Ορισμένοι νευροεπιστήμονες τάσσονται υπέρ μιας ηθικής βασισμένης στις χημικές διεργασίες που συμβαίνουν στον εγκέφαλο (Gazzaniga 2005) και ισχυρίζονται ότι οι ηθικές αποφάσεις μας πρέπει να είναι συμβατές με τις γνώσεις μας για τον ανθρώπινο εγκέφαλο, ή ακόμη και να συνάγονται απ' ευθείας από αυτές. Κάποιοι νευροεπιστήμονες έχουν ήδη ισχυρισθεί πως οι έρευνές τους έχουν δραματικές συνέπειες τόσο για την πρακτική άσκηση, όσο και για την ουσία της ηθικής. Υποστηρίζεται, φέρ' ειπείν, πως τα πορίσματα της νευροεπιστήμης καταδεικνύουν ότι η πολιτική αντιπαράθεση διεξάγεται κυρίως σε συναισθηματικό επίπεδο (Westen 2007), ή πως τα πορίσματα αυτά αμφισβητούν την – συνηθισμένη στην ηθική σκέψη – επίκληση της διαίσθησης (Sunstein 2005, Singer 2005). Επιπλέον, έχει υποστηριχθεί ότι τέτοιες έρευνες δυναμιτίζουν παγιωμένες ηθικές αντιλήψεις αφήνοντας εκτεθειμένη την καντιανή ηθική ως «απλή φαντασιοκοπία» που βασίζεται σε αυθόρμητες διαισθητικές αντιδράσεις (gut reactions), και ότι παρέχουν στήριξη στον ωφελιμισμό (Singer 2005, Greene 2008). Ορισμένες ηθικές θέσεις έχουν κατακριθεί ως «νευρολογικά αβάσιμες» (Casebeer & Churchland 2003, Churchland 2011).

## Ηθική Ενίσχυση

Μολονότι οι ισχυρισμοί αυτοί έως τώρα δεν έχουν τεκμηριωθεί επαρκώς, φαντάζει

<sup>1</sup> Julian Savulescu and Ingmar Persson, "Moral Enhancement, Freedom and the God Machine", *The Monist* 95, no. 3 (2012): 399-421, <https://doi.org/10.5840/monist201295321>. Η μετάφραση δημοσιεύεται με την ευγενική συναίνεση των συγγραφέων και του *The Monist*, και με την από 25.05.2017 άδεια του εκδοτικού οίκου Oxford University Press προς το *Conatus - Journal of Philosophy* για την μετάφραση ολόκληρου του κειμένου στην Ελληνική και την συμπερίληψή του στην έντυπη και στην ηλεκτρονική έκδοση του περιοδικού.

αρκετά πιθανόν η επιστήμη να τροποποιήσει τις αντιλήψεις για την θεμελίωση της ηθικότητας στο μέλλον. Για την ακρίβεια, ενδέχεται να μπορεί να παράσχει ακόμη και μέσα συμμόρφωσης προς την ηθικότητα. Πρόσφατα, σε μια σειρά άρθρων και σε ένα βιβλίο (Persson and Savulescu forthcoming, Persson and Savulescu 2011a, b, and c, Persson and Savulescu 2010, Persson and Savulescu 2008) ισχυρισθήκαμε πως είναι επιτακτική η ανάγκη να διερευνήσουμε το ενδεχόμενο να χρησιμοποιηθεί η αναδυόμενη επιστήμη της ηθικής, ώστε να αναπτυχθούν τρόποι ενίσχυσης των ηθικών προδιαθέσεων. Το επιχείρημα έχει, περίπου, ως εξής:

Κατά το μεγαλύτερο διάστημα της ύπαρξης του ανθρώπινου είδους, τα ανθρώπινα όντα ζούσαν σε σχετικά μικρές και συνεκτικές κοινωνίες, με πρωτόγονη τεχνολογία που τους επέτρεπε να επηρεάζουν μόνον το πλέον άμεσο περιβάλλον τους. Η ηθική τους ψυχολογία προσαρμόστηκε κατά τρόπο τέτοιο, ώστε να τους καταστήσει ικανούς να επιβιώνουν σε τέτοιες συνθήκες. Αυτής της μορφής η ηθική ψυχολογία είναι «μυωπική», περιορισμένη να ενδιαφέρεται για όσους ανήκουν στο γειτονιάζον περιβάλλον καθώς και για το άμεσο μέλλον. Ωστόσο, χάρη στην επιστήμη και την τεχνολογία οι άνθρωποι μετέβαλλαν δραματικά τις συνθήκες της ζωής τους, ενώ η ηθική τους ψυχολογία παρέμεινε στην ουσία της αναλλοίωτη καθ' όλη την διάρκεια αυτής της τεχνολογικής και κοινωνικής επανάστασης, η οποία συνεχίζει να εκδιπλώνεται με όλο και διαρκώς αυξανόμενη ταχύτητα. Ζούμε πλέον σε κοινωνίες που αποτελούνται από εκατομμύρια πολίτες και διαθέτουμε προηγμένη τεχνοεπιστήμη, η οποία μας επιτρέπει να ασκούμε επιρροή που εκτείνεται σε ολόκληρο τον πλανήτη αλλά και βαθιά στο μέλλον. Αποτέλεσμα αυτού είναι η αυξανόμενη υποβάθμιση του περιβάλλοντος και η καταστροφική αλλαγή του κλίματος. Η προηγμένη τεχνοεπιστήμη έχει, επί πλέον, εξοπλίσει το είδος μας με πυρηνικά και βιολογικά όπλα μαζικής καταστροφής, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τόσο από κράτη σε πολέμους με έπαθλο τους φθίνοντες φυσικούς πόρους, όσο και από τρομοκράτες. Οι φιλελεύθερες δημοκρατίες δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα αυτά αναπτύσσοντας καινοτόμες τεχνολογίες. Αυτό που απαιτείται είναι κάποιου είδους ενίσχυση των ηθικών προδιαθέσεων των πολιτών τους, η διεύρυνση της ηθικής μέριμνας αυτών πέραν του στενού προσωπικού τους κύκλου, ώστε να συμπεριλαμβάνει και όσους πρόκειται να υπάρξουν στο μέλλον. Η μεγιστοποίηση της δυνατότητάς μας να δρούμε, αποτέλεσμα της τεχνολογικής προόδου, πρέπει να εξισορροπηθεί από την ηθική μας ενίσχυση. Διαφορετικά, ισχυρισθήκαμε, ο πολιτισμός μας βρίσκεται σε κίνδυνο. Είναι αμφίβολο αν αυτή η ηθική ενίσχυση μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παραδοσιακής ηθικής εκπαίδευσης. Υπάρχουν, επομένως, επαρκείς λόγοι να διερευνήσουμε την προοπτική της ηθικής ενίσχυσης με βιοϊατρικούς τρόπους.

Στο πρώτο μέρος αυτού του άρθρου θα σκιαγραφήσουμε τα επιστημονικά ευρήματα που υποδεικνύουν πως η ηθική ενίσχυση ενδέχεται να αποτελεί ρεαλιστική προοπτική. Στο δεύτερο θα εξετάσουμε εάν η ηθική βιοενίσχυση είναι συμβατή με την ατομική ελευθερία και την αυτονομία.

## Η Νέα Επιστήμη του Ελέγχου της Συμπεριφοράς

Άραγε θα μπορούσαμε χρησιμοποιώντας τις βιολογικές μας γνώσεις να ασκήσουμε στρατηγικά στοχευμένη επιρροή στις ηθικές προδιαθέσεις και την συμπεριφορά των ανθρώπων; Υπάρχουν λόγοι να πιστεύουμε ότι μπορούμε. Στο πέρασμα των αιώνων τόσο τα φάρμακα όσο και οι χειρουργικές επεμβάσεις, όπως π.χ. η λοβοτομή, χρησιμοποιήθηκαν με σκοπό να ελεγχθεί η συμπεριφορά. Όμως, σήμερα, η εξελιγμένη και ισχυρή όσο ουδέποτε στο παρελθόν γνωστική επιστήμη παρέχει νέους και αποτελεσματικότερους τρόπους επηρεασμού των επιλογών των ανθρώπων. Διάφορες ψυχολογικές έρευνες θέτουν στην διάθεσή μας στρατηγικές επηρεασμού των επιλογών: μια ευρεία γκάμα ασύνειδων ερεθισμάτων μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο που κάνουμε τις επιλογές μας μέσω της χρήσης εναυσμάτων (Kiesel et al. 2006). Μια τεχνική που συζητείται ιδιαίτερα είναι η στρατηγική της «ώθησης» (nudge strategy), η οποία χρησιμοποιεί όσα γνωρίζουμε για «γνωσιακές προκαταλήψεις» που μπορούν να επηρεάζουν εκούσιες επιλογές (Thaler and Sunstein 2008). Ιδέες όπως αυτές διαμορφώνουν τις πολιτικές υγείας (Charkraborty 2008).

Πολλά από τα ευρέως συνταγογραφούμενα αντικαταθλιπτικά και αντιυπερτασικά (Terbeck et al. under review b) επιδρούν στην ηθική συμπεριφορά εν είδει παρενέργειας. Μάλιστα, πολλά φάρμακα ήδη συνταγογραφούνται ειδικώς λόγω της ιδιότητάς τους να μεταβάλουν τις επιλογές του ατόμου, επίδραση που σχετίζεται με την ηθική συμπεριφορά: η δισουλφιράμη, η οποία δρα κατά της κατάχρησης αλκοόλ, η ορλιστάμη που βοηθά στην απώλεια βάρους, και άλλες δραστικές ουσίες που ελέγχουν την γενετήσια ορμή με σκοπό την ελάττωση της υποτροπιάζουσας σεξουαλικής εγκληματικότητας. Η νευροψυχολογία όλο και περισσότερο παρέχει ισχυρά τεκμήρια για την βιολογική συσχέτιση διαφόρων γνωρισμάτων που συνδέονται με την ηθική, όπως είναι, φέρ' ειπείν, η επιθετικότητα, η εμπιστοσύνη και η ενσυναίσθηση. Ο Ramachandran και η ομάδα του έχουν αρχίσει να ταυτοποιούν τους νευρωνικούς τόπους της ενσυναίσθησης στους ανθρώπους και στα ζώα (Ramachandran and Oberman 2006). Αυτή η έρευνα μπορεί να οδηγήσει σε φαρμακευτικές παρεμβάσεις με στόχο να ενισχυθεί η ενσυναίσθηση, η συνεργασία και η εμπιστοσύνη (π.χ. De Dreu et al. 2011). Πράγματι, η δική μας εμπειρική έρευνα έχει ήδη αποδείξει ότι η προπανολόλη μπορεί να περιστείλει την ελλοχεύουσα φυλετική προκατάληψη (Terbeck et al. under review a) και να αποδυναμώσει την ωφελμιστική κρίση (Terbeck et al. under review b).

Υπάρχουν και μη-φαρμακευτικοί τρόποι επηρεασμού της ηθικής συμπεριφοράς. Το έργο του Niels Birbaumer και των συνεργατών του γύρω από τεχνικές νευροανάδρασης υπόσχεται την ταχεία εκπαίδευση νέων συναισθηματικών αντιδράσεων (Sitaram et al. 2007; Sitaram et al. 2009; Caria et al. 2010) και θεωρείται πιθανός τρόπος θεραπείας της ψυχопάθειας (Sitaram et al. 2007).

Άλλες πιθανές τεχνικές επηρεασμού των επιλογών μας είναι η διακρανιακή μαγνητική διέγερση, η διέγερση του βαθύως εγκεφάλου, η διακρανική διέγερση αμέσου ροής (Cohen Kadosh et al. 2010) και η οπτογενετική, οι οποίες μας δίνουν την προοπτική

της εκ βαθέων χειραγώγησης μέσω της γενετικής τροποποίησης και της οπτικής διέγερσης. Αυτές οι τεχνολογίες μπορούν άμεσα να τροποποιούν τις συμπεριφορές μας, ενδεχομένως ακόμη και εκείνες που είναι αποτέλεσμα εθισμού (Carter et al. 2009).

Πράγματι, η διακρανική μαγνητική διέγερση έχει την δυνατότητα να επιδρά στον τρόπο με τον οποίον πραγματοποιούμε τις επιλογές μας, χωρίς αυτό να υποπίπτει στην αντίληψή μας (Brasil-Neto et al. 1992). Έρευνες για την απάλειψη του εγώ έχουν δείξει ότι ο αυτοέλεγχος είναι περιορισμένο μέσον – όσο περισσότερο έχει αντισταθεί σε κάποιον πειρασμό το υποκείμενο κατά το παρελθόν, τόσο πιο πιθανό είναι να ενδώσει σε έναν επόμενο στο μέλλον (Baumeister et al. 1998; Baumeister 2002). Το γεγονός αυτό συνηγορεί υπέρ ενός τεχνολογικώς απλού και εύκολα εφαρμόσιμου τρόπου επηρεασμού των επιλογών: του ελέγχου του αριθμού των ερεθισμάτων στα οποία εκτίθεται το υποκείμενο.

Η νευροεπιστήμη υπόσχεται να ερμηνεύσει τον εθισμό, ο οποίος αφ' εαυτού συμβάλλει στην εκδήλωση ηθικώς καταδικαστέων συμπεριφορών. Οι εθισμένοι δυσκολεύονται να αναβάλουν την ικανοποίηση του εθισμού τους, με αποτέλεσμα να προτιμούν μία μικρότερη άμεση ανταμοιβή από μία μεγαλύτερη, πλην όμως μακροπρόθεσμη. Ο Boettiger και οι συνεργάτες του (2007) διαπίστωσαν ότι αυτού του είδους η παρόρμηση συνδέεται με έντονη δραστηριότητα στον πλευρικό και προμετωπιαίο φλοιό, δραστηριότητα που μπορεί να προβλεφθεί σε μεγάλο βαθμό σε κάποιους γονότυπους. Ωστόσο, η επίδραση του περιβάλλοντος είναι εξ ίσου σημαντικός παράγοντας για την ερμηνεία του εθισμού. Το στρες είναι παράγοντας επικινδυνότητας, προφανώς εξαιτίας του τρόπου με τον οποίον επιδρά στα επίπεδα της ντοπαμίνης που εκκρίνεται από το μεσομεταιχμιακό-μεσοφλοιϊκό σύστημα (Wang et al. 2005). Οι πρώτες έρευνες δείχνουν ότι το χαμηλό κοινωνικό status με την σειρά του αυξάνει την ευαισθησία στον εθισμό, μέσω της επίδρασης που έχει στην έκφραση της ντοπαμίνης (Morgan et al. 2002).

## **Οξυτοκίνη και Σεροτονίνη**

Μία ουσία που επιδρά στην ηθική συμπεριφορά είναι η ορμόνη -και νευροδιαβιβαστής- οξυτοκίνη. Τα επίπεδα της οξυτοκίνης στο αίμα αυξάνονται με φυσικό τρόπο μέσω της ερωτικής πράξης και της σωματικής επαφής. Μπορούν, ωστόσο, να αυξηθούν και με την χρήση ρινικού σπρέι. Η οξυτοκίνη αφ' ενός διευκολύνει τον τοκετό και τον θηλασμό στους ανθρώπους και σε άλλα θηλαστικά, αφ' ετέρου φαίνεται πως ρυθμίζει την εκδήλωση της μητρικής φροντίδας, την σύνδεση των ζευγαριών και άλλες φιλοκοινωνικές (pro-social) συμπεριφορές, όπως είναι η εμπιστοσύνη, η ενσυναίσθηση και η γενναιοδωρία (Insel et al. 2004). Όταν χορηγείται μέσω ρινικού σπρέι, η οξυτοκίνη εισχωρεί στον εγκέφαλο. Διάφορα φάρμακα ευρείας χρήσεως θεωρείται, επίσης, ότι επηρεάζουν την έκκριση ή το μεταβολισμό της οξυτοκίνης. Για παράδειγμα, τα συνδραστικά αντισυλληπτικά χάπια, τα οποία σήμερα χρησιμοποιούνται από περισσότερες από εκατό εκατομμύρια γυναίκες σε ολόκληρο τον κόσμο, συνδέονται με την αύξη-

ση των επίπεδων της βασικής οξυτοκίνης και θεωρείται ότι ενισχύουν την έκκρισή της (Stock et al. 1994; Silber et al. 1987). Παρομοίως, τα γλυκοκορτικοειδή, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως για την θεραπεία του άσθματος και άλλων φλεγμονωδών διαταραχών, πιστεύεται πως ρυθμίζουν τόσο την έκκριση της οξυτοκίνης, όσο και την έκφραση των υποδοχέων σεροτονίνης σε κάποια τμήματα του εγκεφάλου (Link et al. 1993; Liberzon et al. 1997).

Ο Kosfeld και η ομάδα του διερεύνησαν την σύνδεση της οξυτοκίνης με την εμπιστοσύνη σε ένα απλό παιχνίδι συνεργασίας (Kosfeld et al. 2005). Τα υποκείμενα του πειράματος χωρίστηκαν σε ζεύγη και ζητήθηκε από το πρώτο μέλος του κάθε ζεύγους (τον «επενδυτή») να διαλέξει ένα χρηματικό ποσό και να το προσφέρει στο δεύτερο μέλος (στον «καταπιστευματοδόχο»), γνωρίζοντας ότι το δεύτερο μέλος θα λάβει το τριπλάσιο ποσό από αυτό που θα του έδινε. Κατόπιν το δεύτερο μέλος διαλέγει ένα ποσό και το επιστρέφει στο πρώτο. Η αρχική πληρωμή μπορεί έτσι να θεωρηθεί ένδειξη εμπιστοσύνης, ενώ η επιστροφή μέρους του ποσού μπορεί να ερμηνευθεί ως ένδειξη αξιοπιστίας και ευγνωμοσύνης. Όσο μεγαλύτερη εμπιστοσύνη δείχνει ο επενδυτής, τόσο αυξάνεται το σύνολο του ποσού των χρημάτων που θα διατεθεί μεταξύ των δύο παικτών, αλλά ο επενδυτής επωφελείται μόνον στο βαθμό κατά τον οποίον ο καταπιστευματοδόχος είναι αξιόπιστος και εκφράζει την ευγνωμοσύνη του. Πριν από το παιχνίδι χορηγήθηκε κατά τυχαία σειρά στους συμμετέχοντες ρινικό σπρέι που περιείχε είτε οξυτοκίνη, είτε ψευδοφάρμακο (placebo). Οι επενδυτές στους οποίους χορηγήθηκε οξυτοκίνη επέδειξαν πολύ μεγαλύτερη εμπιστοσύνη – δηλαδή εμπιστεύτηκαν στον καταπιστευματοδόχο σημαντικά μεγαλύτερο ποσό χρημάτων.

Σε παρόμοιο πείραμα με εκείνο της ομάδας του Kosfeld ο Zak και οι συνεργάτες του διεπίστωσαν ότι η πρόσληψη ενδείξεων εμπιστοσύνης εκ μέρους του καταπιστευματοδόχου προκαλεί την απότομη αύξηση των επιπέδων της οξυτοκίνης, και πως ο βαθμός αξιοπιστίας του τελευταίου συσχετίζεται συγκεκριμένα και σε μεγάλο βαθμό με τα επίπεδα οξυτοκίνης (Zak et al. 2004). Έτσι, σε έναν πληθυσμό με γενικώς υψηλότερα του συνήθους επίπεδα οξυτοκίνης η μεγαλύτερη εμπιστοσύνη φαίνεται να συνδυάζεται με περισσότερη αξιοπιστία.

Παρόλα αυτά, η επίδραση της οξυτοκίνης στην εμπιστοσύνη και σε άλλες φιλοκοινωνικές συμπεριφορές φαίνεται να είναι ευαίσθητη στη συμμετοχή των ξένων στην ομάδα. Ο Carsten De Dreu και η ομάδα του (2010, 2011) εξέθεσαν υποκείμενα – στα οποία είχε χορηγηθεί με ρινικό σπρέι κατά τυχαία σειρά είτε οξυτοκίνη, είτε placebo – σε σενάρια ηθικού διλήμματος, στα πλαίσια των οποίων κάποιος θα έπρεπε να θυσιάσει προκειμένου να σωθούν περισσότερα άτομα (De Dreu et al. 2011). Τα υποκείμενα στα οποία είχε χορηγηθεί οξυτοκίνη έτειναν σε υψηλότερο ποσοστό να επιλέγουν ως θύμα άτομο διαφορετικής φυλής προκειμένου να σωθεί μία ομάδα ατόμων αδιευκρίνιστης φυλής, παρά να θυσιάζουν ένα άτομο της δικής τους φυλής υπό τις ίδιες συνθήκες. Στην περίπτωση εκείνων στους οποίους χορηγήθηκε ψευδοφάρμακο η επιλογή του ατόμου [που θα θυσιάζοταν] δεν φάνηκε να εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τη φυλή στην οποία αυτό ανήκε. Τα παραπάνω υποδηλώνουν ότι η επίδραση της οξυτοκί-

νης ενδέχεται να περιορίζεται στα μέλη της ίδιας ομάδας.

Περαιτέρω πειράματα από την ομάδα του De Dreu έδειξαν ότι η οξυτοκίνη έχει την ιδιότητα, επίσης, να μειώνει την εκδήλωση φιλοκοινωνικών συμπεριφορών προς άτομα που δεν ανήκουν στην ομάδα, σε περιπτώσεις κατά τις οποίες κάτι τέτοιο θα ευνοούσε τα μέλη της οικείας ομάδας. Η χορήγηση οξυτοκίνης σε υποκείμενα προ της συμμετοχής τους σε οικονομικής φύσεως ομαδικό παιχνίδι προκάλεσε αντιδράσεις «φροντίδας και προάσπισης» (tend and defend): αύξησε την εμπιστοσύνη και την συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας, ωστόσο παράλληλα μείωσε την διάθεση συνεργασίας με μέλη άλλων ομάδων (χωρίς να δημιουργεί, όμως, εκθρότητα ή επιθετικότητα προς αυτά), σε περιπτώσεις κατά τις οποίες αυτό ευνοούσε τα άτομα της οικείας ομάδας (De Dreu et al. 2010).

Η εν λόγω μελέτη ενισχύει την υπόθεση ότι οι φιλοκοινωνικές επιπτώσεις της οξυτοκίνης είναι ορθότερο να περιγράφονται ως «φιλοκοινωνικές εντός της ομάδος», εφ' όσον η εν λόγω ορμόνη μπορεί στην πραγματικότητα να προκαλέσει αντικοινωνικές συμπεριφορές σε περιπτώσεις που κάτι τέτοιο θα προήγαγε το συμφέρον ενός μέλους της ομάδος. Έτσι, ενδέχεται τα υψηλά επίπεδα οξυτοκίνης να ενισχύουν την εμπιστοσύνη και την αμοιβαιότητα εντός μιας ομάδας προς την οποία το υποκείμενο διάκειται ήδη ευμενώς, αλλά να μην διευρύνουν την εμβέλεια των συναισθημάτων αυτών προς άλλες ομάδες. Στον βαθμό κατά τον οποίον η εύνοια προς την οικεία ομάδα φαίνεται να προάγει τις ταξικές και τις φυλετικές διακρίσεις, οι οποίες σε ακραίες περιπτώσεις παίρνουν την μορφή της γενοκτονίας και της τρομοκρατίας, η χορήγηση οξυτοκίνης δεν θα μπορούσε από μόνη της να αποτελέσει δραστική θεραπεία για τα δεινά αυτού του είδους.

Ένας ακόμη νευροδιαβιβαστής που εμπλέκεται στην ηθική συμπεριφορά είναι η σεροτονίνη. Οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (ΕΑΕΣ) χορηγούνται συχνά σε περιπτώσεις κατάθλιψης, άγχους και ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής. Βοηθούν στον έλεγχο του φαγητού, του ύπνου και της ερωτικής ορμής. Εκατομμύρια άνθρωποι σε ολόκληρο τον κόσμο χρησιμοποιούν αυτά τα φάρμακα. Οι ΕΑΕΣ καθυστερούν την εκ νέου απορρόφηση της σεροτονίνης, ενός νευροδιαβιβαστή που επηρεάζει καίρια την διάθεση, επιτρέποντας έτσι σε μεγαλύτερες ποσότητες σεροτονίνης να είναι διαθέσιμες ώστε να διεγείρουν τους υποδοχείς. Ωστόσο, οι ΕΑΕΣ φαίνεται πως επίσης καθιστούν τα υποκείμενα περισσότερο δίκαια και πιο συνεργάσιμα. Οι Tse και Bond (2007) υπέβαλαν υποκείμενα στο *πείραμα του δικτάτορα* -στο πλαίσιο του οποίου ένας δικτάτορας αποφασίζει πώς θα μοιραστεί ένα συγκεκριμένο ποσό χρημάτων μεταξύ αυτού ή αυτής και ενός άλλου συμμετέχοντος- και ανακάλυψαν πως αυτοί στους οποίους είχε χορηγηθεί ο ΕΑΕΣ σιταλοπράμη μοίρασαν το ποσό περισσότερο δίκαια. Αντιθέτως, η εξάντληση του προδρόμου της σεροτονίνης (της τρυπτοφάνης), εξάντληση που οδηγεί σε χαμηλότερα επίπεδα σεροτονίνης, έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερα επίπεδα συνεργασίας στο παίγνιο του *διλήμματος του φυλακισμένου* (Wood et al. 2006). Η επίδραση αυτή παρατηρήθηκε μόνο στα υποκείμενα των οποίων η τρυπτοφάνη ήταν μειωμένη κατά τον πρώτο γύρο της δοκιμασίας, γεγονός που δηλώνει ότι η σεροτονίνη συνεισφέρει στην δημιουργία ενός συνεργατικού προτύπου ανταπόκρισης,



αλλά όχι στην διατήρησή του.

Στο *πείραμα του τελεσίγραφου* ανατίθεται σε ένα υποκείμενο να προτείνει κάτι και σε ένα άλλο να ανταποκριθεί στην πρόταση. Το πρώτο υποκείμενο προτείνει τη διανομή μιας αμοιβής (π.χ. χρημάτων) κατά τρόπο τέτοιον, ώστε να λαμβάνουν και οι δύο τους ένα μερίδιο. Το δεύτερο υποκείμενο έχει την δυνατότητα είτε να αποδεχτεί το μερίδιό του και να αποδώσει στον εισηγητή αυτό που αναλογεί σε εκείνον, είτε να απορρίψει την προσφορά. Στη δεύτερη περίπτωση κανείς τους δεν θα πάρει τίποτα. Τυπικά τα υποκείμενα συνήθως απορρίπτουν τις προσφορές που αξιολογούν ως υπερβολικά άδικες, παρότι η εκ μέρους τους απόρριψη μειώνει τις απολαβές τους (σε παιχνίδι ενός γύρου). Το τι αξιολογείται ως άδικο διαφοροποιείται από κουλτούρα σε κουλτούρα (Oosterbeek, Sloof and van de Kuilen 2004). Ο Crockett και η ομάδα του (2008) διαπίστωσαν ότι η εξάντληση της τρυποφάνης οδηγούσε σε αυξημένα ποσοστά απόρριψης των άδικων προσφορών, ποσοστά που μπορούσαν να ελεγχθούν μέσω της ρύθμισης της ποσότητας τρυποφάνης. Αυτό υποδηλώνει ότι οι ΕΑΕΣ ενδέχεται να καθιστούν τα υποκείμενα περισσότερο ευάλωτα σε εκμετάλλευση διαμορφώνοντας την εκτίμησή τους περί του τι θεωρείται (απαράδεκτα) άδικο. Παρόλα αυτά, δεν είναι ξεκάθαρος ο τρόπος με τον οποίον πρέπει να ερμηνεύονται τα αυξημένα ποσοστά απόρριψης των άδικων προσφορών: πρόκειται όντως για εκδήλωση αυξημένου αισθήματος δικαίου ή μήπως περισσότερο για εντονότερη αποστροφή προς την ζημία των άλλων (των εισηγητών), όπως υποθέτει ο Crockett και η ομάδα του (2010); Όπως και να έχει πάντως, είναι ξεκάθαρο ότι η τροποποίηση αυτών των συστημάτων του εγκεφάλου με φάρμακα όπως οι ΕΑΕΣ παρακολουθείται από ηθικές συνέπειες.

Παρόλο που η επιστήμη του επηρεασμού των ηθικών προδιαθέσεων βρίσκεται ακόμη σε νηπιακό στάδιο, φαίνεται πως η επιστήμη θα θέτει στην διάθεσή μας όλο και ισχυρότερα μέσα επηρεασμού των επιλογών μας, των ηθικών συμπεριλαμβανόμενων. Στο βιβλίο που υπογράφουμε από κοινού ισχυριζόμαστε μια τέτοια επιστημονική στόχευση πρέπει να έχει υψηλή προτεραιότητα και να επιδιώκεται δυναμικά: τόσο μεγάλη είναι η ανάγκη για ηθική ενίσχυση. Ωστόσο, μια ένσταση εγείρεται ξανά και ξανά, τόσο σε προφορικές συζητήσεις όσο και στην βιβλιογραφία: αυτού του είδους η ηθική ενίσχυση θα υπονόμει την ελευθερία μας. Αυτήν ακριβώς την ένσταση θα προσπαθήσουμε αρχικά να παρουσιάσουμε με μεγαλύτερη σαφήνεια και, κατόπιν, να αντικρούσουμε.

## Ηθική ενίσχυση και ελευθερία

Ο John Harris προέβαλε πρόσφατα μία ένσταση σε σχέση με την ηθική βιοενίσχυση, της οποίας την πατρότητα αποδίδει στον Milton. Ο Harris γράφει:

*Όπως είναι γνωστό στο τρίτο βιβλίο του Χαμένου Παραδείσου ο Milton παρουσιάζει τον Θεό να λέει στον «Μονογενή Υιό» του ότι αν ο άνθρωπος εκμαυλισθεί από το «απατηλό ψεύδος» του Σατανά, ο μόνος που θα*



*φταίει θα είναι ο ίδιος ο εαυτός του:*

*.....τίνος σφάλμα;*

*Τίνος, αν όχι του ιδίου; Ο αχάριστος, είχε από εμένα όλα όσα θα μπορούσε να έχει· τον έκανα δίκαιο και καλό, ικανό να είχε σταθεί, ωστόσο ελεύθερο να πέσει.<sup>2</sup>*

Όταν ο Θεός λέει πως ο άνθρωπος «είχε από εμένα ό, τι θα μπορούσε να έχει», το δικαιολογεί με δύο τρόπους. Αρχικά με την ματαιόδοξη φράση «τον έκανα δίκαιο και καλό», και εν συνεχεία με μία καταπληκτική ανάλυση της ελευθερίας: «ικανό να είχε σταθεί, ωστόσο ελεύθερο να πέσει». Ο Θεός του Milton σίγουρα υπερεκτιμούσε το ρόλο του την στιγμή που υποστήριζε πως έκανε τους ανθρώπους δίκαιους, καλούς και όλα τα υπόλοιπα, αλλά η φύση ή, πιο συγκεκριμένα, η εξέλιξη, έκανε τα περισσότερα απ' αυτά για εμάς. Έχουμε σίγουρα εξελιχθεί κατά τρόπο τέτοιο, ώστε να διαθέτουμε μια ισχυρή αίσθηση του δικαίου και του ορθού, με άλλα λόγια να μας διακρίνει μια ενάρετη αίσθηση ηθικότητας. Ο Θεός, φυσικά, αναφερόμενος στην πτώση όταν συνεχίρει τον εαυτό του που έκανε τον άνθρωπο «ικανό να είχε σταθεί, ωστόσο ελεύθερο να πέσει», υπογράμμιζε το είδος της υπαρξιακής ελευθερίας.... που μας επιτρέπει την αγαλλίαση και την ευχαρίστηση να επιλέγουμε (και να μεταβάλλουμε τις επιλογές μας κατά το δοκούν) τον δικό μας δρόμο στη ζωή. Και παρότι είμαστε ελεύθεροι να επιτρέψουμε σε άλλους να το κάνουν αυτό για εμάς, ή να υποκύψουμε στον πειρασμό, ή να πέσουμε, ή να εκφοβιστούμε, να δελεαστούμε ή να πεισθούμε να πέσουμε, έχουμε την δυνατότητα να σταθούμε, αν το επιλέξουμε.

Επομένως, όταν ο Milton βάζει το Θεό του να λέει ότι το ανθρώπινο είδος «είχε από εμένα όλα όσα θα μπορούσε να έχει», τονίζει ότι παρόλο που ο Θεός του μπορούσε να καταστήσει την πτώση μας αδύνατη, ακόμη και Αυτός δεν θα μπορούσε να κάνει κάτι τέτοιο και μας άφησε ελεύθερους. Η αυτονομία σίγουρα προϋποθέτει όχι μόνο την δυνατότητά μας να πέσουμε, αλλά και την ελευθερία να επιλέξουμε να πέσουμε, και αυτή ακριβώς η αυτονομία μας καθιστά αυτάρκεις· ικανούς να είχαμε σταθεί, ωστόσο ελεύθερους να πέσουμε (Harris 2011).

Ο Harris συνεχίζει υποστηρίζοντας ότι «...η σύλληψη του Milton αφορά τον κύριο ρόλο της προσωπικής ελευθερίας και της αυτονομίας: η ικανότητά μας να σταθούμε είναι άχρηστη, κυριολεκτικά ηθικώς χρεοκοπημένη, χωρίς την ελευθερία να πέσουμε» και «η ελευθερία μας να πέσουμε είναι πολύτιμη».

Οι απόψεις του Harris είναι ακραίες, ίσως υπερβολικές. Σύμφωνα με μία πιο μετριοπαθή εκδοχή της ένστασης αυτής, η ηθική ενίσχυση είναι επιζήμια γιατί περιορίζει την ελευθερία μας να σφάλουμε και υπονομεύει την αυτονομία μας. Ο Harris υπονοεί ότι η ηθική ενίσχυση θα καθιστούσε με κάποιο τρόπο αδύνατο να συμπεριφερόμαστε κατά τρόπους ηθικώς καταδικαστέους. Αρχικά θα αναρωτηθούμε αν αυτό ισχύει, και μετά, στην περίπτωση που κάτι τέτοιο ισχύει, εάν θα ήταν κακό να μην έχουμε την δυνατότητα να συμπεριφερόμαστε ανήθικα – εξετάζοντας την συνολική εικόνα.

<sup>2</sup> Σ.τ.μ.: Η ποιητική απόδοση από τον μεταφραστή και τον επιμελητή.

## Ηθική πράξη

Ηθική ενίσχυση σημαίνει το ηθικό πρόσωπο να διακρίνεται από τις προδιαθέσεις εκείνες που ευνοούν αφ' ενός τον σχηματισμό ορθών κρίσεων περί του τι είναι σωστό να πράττει, και αφ' ετέρου την εναρμόνιση των πράξεών του με τις κρίσεις του αυτές. Ωστόσο, υπάρχει διχογνωμία τόσο γύρω από το τι είναι σωστό, όσο και για τον τρόπο με τον οποίον θα μπορούσαμε να προβαίνουμε σε ορθές πράξεις. Η έννοια της ηθικής ενίσχυσης εξαρτάται από αυτό που αποδεχόμαστε ως ορθή πράξη.

Χάριν του επιχειρήματος, ας εξετάσουμε μία απλή ηθική θεωρία: τον ωφελιμισμό. Κατ' αυτόν ορθή είναι η πράξη εκείνη που μεγιστοποιεί την ωφέλεια. Χάριν απλότητας, ας εξετάσουμε τον προτιμσιακό ωφελιμισμό, ο οποίος θεωρεί πως ορθή πράξη είναι αυτή που ικανοποιεί στον μέγιστο βαθμό τις προτιμήσεις όλων όσων επηρεάζονται από αυτήν, σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι προτιμήσεις όλων όσων επηρεάζονται είναι ισότιμες.

Η ηθική ενίσχυση στην σκέψη ενός ωφελιμιστή απαιτεί, μεταξύ πολλών άλλων:

1. Γνωσιακή ενίσχυση - να υπολογίζει κάποιος με ακρίβεια τις συνέπειες της πράξης του και τον αντίκτυπό της στις προτιμήσεις των άλλων.
2. Έλεγχο της παρόρμησης, για να μπορεί κάποιος να πράττει σύμφωνα με την κρίση του περί του τι συνιστά ορθή πράξη.
3. Ετοιμότητα να θυσιάζει κάποιος την ικανοποίηση της δικής του προτίμησης προς χάριν της ικανοποίησης των προτιμήσεων άλλων.

Η τελευταία αξίωση είναι σημαντική. Είναι γνώρισμα της ηθικότητας -εν αντιθέσει προς την σύνεση και την ιδιοτέλεια- πως απαιτεί να θυσιάζουμε το προσωπικό μας συμφέρον προς χάριν εκείνου των άλλων ή, τουλάχιστον, προς χάριν κάποιου ηθικού κώδικα. Ο ωφελιμισμός είναι ιδιαίτερα απαιτητική ηθική θεωρία – ακόμη κι αν ικανοποιούνται τα συμφέροντα κάποιου άλλου ελάχιστα παραπάνω από τα δικά μας, θα πρέπει να ενεργήσουμε έτσι ώστε να ικανοποιηθούν τα συμφέροντα εκείνου, και όχι τα δικά μας. Για να μετέλθουμε ένα ακραίο παράδειγμα, εάν η ζωή σου πρόκειται να επιμκυνθεί κατά 10 έτη χάρη σε μια θεραπεία και η ζωή κάποιου άλλου κατά 11, οφείλεις να διασφαλίσεις ότι ο άλλος θα έχει πρόσβαση στην συγκεκριμένη θεραπεία κατά προτεραιότητα σε σχέση με εσένα, ακόμη κι αν η προτεραιότητα αυτή είναι ελάχιστα υψηλότερη.

Και ενώ λίγοι άνθρωποι είναι ωφελιμιστές, αποτελεί γενικό γνώρισμα όλων των ηθικών παραδόσεων πως απαιτούν ένα βαθμό αυτοθυσίας και αλτρουισμού – οι συνθήκες και ο βαθμός διαφοροποιούνται ανάλογα με την παράδοση. Ωστόσο, αποτελεί προϋπόθεση της ηθικής πράξης πως κάποιος θα έπρεπε να θυσιάσει ή να περιορίσει το προσωπικό του συμφέρον του χάριν ενός ηθικού κώδικα επ' ωφελεία των άλλων.

Για παράδειγμα, μία παραλλαγή της συνεπειοκρατίας είναι αυτή της «εύκολης διάσωσης» (easy-rescue consequentialism), η οποία υποστηρίζει ότι όταν η βλάβη του

Α από το να πράξει  $x$  είναι μικρή και το όφελος κάποιου άλλου, του  $B$ , είναι μεγάλο, τότε ο  $A$  πρέπει να πράξει  $x$ . Αυτή η μορφή συνεπειοκρατίας δεν είναι απαιτητική, και όλοι θα επωφελούνταν από αυτή μακροπρόθεσμα. Παρόλα αυτά, απαιτεί την βραχυπρόθεσμη θυσία προσωπικών συμφερόντων.

Συνεπώς, η ετοιμότητα του ηθικού προσώπου να θυσιάζει το προσωπικό του συμφέρον χαρακτηρίζει ακόμη και τις μη απαιτητικές ηθικές παραδόσεις. Ωστόσο, ο βαθμός της ετοιμότητας αυτής, όπως συμβαίνει με όλα τα ανθρώπινα γνωρίσματα, διαφέρει από άτομο σε άτομο. Κάποιοι τείνουν σε μικρότερο βαθμό να κάνουν θυσίες, ή τις κάνουν λιγότερο συχνά, ή αυτές είναι μικρότερης έκτασης.

Η μεγιστοποίηση της ετοιμότητάς μας να θυσιάζουμε το προσωπικό μας συμφέρον χάριν του συμφέροντος των άλλων συνιστά ηθική ενίσχυση, ανεξαρτήτως της προσέγγισης της ηθικότητας που υιοθετούμε.

Μια βασική μορφή ηθικότητας αποτελεί αδιαμφισβήτητα ο αλτρουισμός.

## Αλτρουισμός

Μία κοινή, συγκεκριμένη μορφή αυτοθυσίας είναι ο αλτρουισμός.<sup>3</sup> Ο αλτρουισμός συνεπάγεται την θυσία των προσωπικών συμφερόντων κάποιου για την ευημερία των άλλων (εν αντιθέσει προς την θυσία χάριν ενός ηθικού σκοπού, ο οποίος δεν αποβλέπει στην ευημερία).

Διάφοροι παράγοντες ενισχύουν την αλτρουιστική αυτοθυσία κατά τρόπο προβλέψιμο. Για παράδειγμα, αν κάποιος αντλεί ευχαρίστηση από την αλτρουιστική αυτοθυσία, αυτό θα αυξήσει την προθυμία του να θυσιάσει τα προσωπικά του συμφέροντα. Ο έπαινος και η εκτίμηση των άλλων ενισχύουν την αλτρουιστική αυτοθυσία. Το ίδιο επιτυγχάνει και η θεραπευτική αγωγή για την κατάθλιψη. Όλα αυτά κατά μία έννοια αποτελούν μέσα ηθικής ενίσχυσης. Υπάρχουν πολλά που μπορούμε να μάθουμε από τις θρησκείες ως προς αυτό, καθώς ο στόχος τους είναι να προκαλέσουν την αυτοθυσία. Φάρμακα, τελετουργίες, χοροί, τελετές μύησης κ.ά.τ., όλα αυτά έχουν χρησιμοποιηθεί για να ενισχύσουν την διάθεση αυτοθυσίας στα μέλη μιας ομάδας. Ωστόσο, είναι εφικτό να ελεγχθούν όχι μόνο οι καταστασιακές και κοινωνικές ορίζουσες της αυτοθυσίας, αλλά και οι βιολογικές.

Πέραν του αλτρουισμού, η αίσθηση δικαίου συνιστά κεντρική ηθική διάθεση. Τόσο το πρώτο, όσο και το δεύτερο διαθέτουν κάποια βιολογική βάση (Persson and Savulescu 2011b).<sup>4</sup> Ο Björn Wallace και οι συνεργάτες του ανακάλυψαν ότι στην περίπτωση των ομοζυγωτικών διδύμων (αυτών, δηλαδή, που διαθέτουν κοινό γονιδίωμα), η μεταξύ τους συσχέτιση ως προς το τι θεωρούν δίκαιο ή άδικο στο παιχνίδι του *τελεσιγράφου* είναι εκπληκτική. Δεν ισχύει το ίδιο στην περίπτωση των ετεροζυγωτικών διδύμων (2007, 15631-4). Αυτό υποδεικνύει ότι η αίσθηση δικαίου διαθέτει γενετικό υπόβαθρο.

<sup>3</sup> Ο αλτρουισμός αποτελεί ενδιαφέρον για τους άλλους, προς χάριν εκείνων. Δεν συνεπάγεται κατ' ανάγκην την αυτοθυσία, παρότι συχνά την προϋποθέτει. Αν την στιγμή του θανάτου μου με νοιάζει εάν θα βρείτε έναν θησαυρό, σκέφτομαι αλτρουιστικά, παρότι η διάθεσή μου αυτή δεν συνιστά αυτοθυσία, εφόσον δεν μπορώ να επωφεληθώ από τον θησαυρό ο ίδιος.

<sup>4</sup> Σε αυτή την ενότητα αντλείται υλικό από το Persson και Savulescu (2011b).

Κατά τον Simon Baron-Cohen (2003, 114) στους ομοζυγωτικούς διδύμους παρατηρείται, επίσης, εκπληκτική συσχέτιση σε ό, τι αφορά τον αλτρουισμό. Εάν γνωρίσματα όπως η αίσθηση του δικαίου και ο αλτρουισμός διαθέτουν γενετική βάση, είναι ανοικτός ο δρόμος για την βιολογική χειραγώγηση αυτών των γνωρισμάτων στο μέλλον. Ακόμη κι αν ο έλεγχος αυτών των γνωρισμάτων δεν είναι εφικτός, η τροποποίηση της ισχύος τους ή της φύσης τους – έστω σε μικρό βαθμό – μπορεί να έχει ηθικό αντίκτυπο.

Είναι εύλογο να σκεφτεί κανείς ότι σε γενικές γραμμές οι γυναίκες είναι σε μεγαλύτερο βαθμό κατάλληλες να εκδηλώνουν αλτρουιστικές συμπεριφορές. Ο Baron-Cohen (2003) ισχυρίζεται ότι οι γυναίκες διαθέτουν μεγαλύτερη ικανότητα ενσυναίσθησης από ό, τι οι άντρες. Έχουμε υποστηρίξει ότι η ενσυναίσθηση είναι η ικανότητα να φαντάζεται κανείς με ζωντάνια πώς είναι να βρίσκεται στη θέση του άλλου, να σκέφτεται, να αντιλαμβάνεται και να αισθάνεται όπως εκείνος (Persson and Savulescu 2011b). Συνεπώς, η ενσυναίσθηση – με τον τρόπο κατά τον οποίον την αντιλαμβανόμαστε – δεν προϋποθέτει κάποιο κίνητρο. Με τον τρόπο που την συλλαμβάνει ο Baron-Cohen, αν αντιλαμβανόμαστε σωστά, η ενσυναίσθηση αποτελεί απλώς ένα ακόμη συστατικό του αλτρουισμού, εφ' όσον θεωρούμε πως ο αλτρουισμός διαλαμβάνει επίσης μια συνειστώσα συμπαθητικού ενδιαφέροντος για τον τρόπο με τον οποίον αισθάνονται οι άλλοι: μας ενδιαφέρει να αισθάνονται καλά και να μην υποφέρουν.

Ο Baron-Cohen σημειώνει ότι η ενσυναίσθηση μπορεί να λειτουργήσει ως «τροχοπέδη στην επιθετικότητα» (2003, 35). Έτσι, είναι αναμενόμενο πως η μικρότερη ικανότητα των ανδρών για ενσυναίσθηση συμβαδίζει με μεγαλύτερη επίδειξη επιθετικότητας εκ μέρους τους, πράγμα που επιβεβαιώνεται από στατιστικά στοιχεία που αφορούν εγκλήματα όπως ο φόνος (βλ. π.χ. Baron-Cohen 2003, 36). Αυτό που υποστηρίζει ο Baron-Cohen δεν ότι οι γυναίκες διακρίνονται από μηδενική επιθετικότητα. Μάλλον ισχυρίζεται ότι η γυναικεία επιθετικότητα τείνει να παίρνει τις περισσότερες εκλεπτυσμένες μορφές του «πισώπлатου μαχαιρώματος», του κοινωνικού αποκλεισμού κ.λπ., αντί της ευθείας σωματικής επίθεσης, και αυτές οι περισσότερες εκλεπτυσμένες μορφές επιθετικότητας προϋποθέτουν κατανόηση της σκέψης του άλλου (2003, 35). Εάν οι γυναίκες διακρίνονται συνολικά από λιγότερο έντονες τάσεις να βλάπτουν τους άλλους, φαίνεται ότι θεωρητικά θα μπορούσαμε να καταστήσουμε τους άνδρες περισσότερο ηθικούς με βιοϊατρικές μεθόδους, εάν τους κάναμε να προσομοιάζουν περισσότερο σε γυναίκες, ή καλύτερα, σε εκείνους τους άνδρες που προσομοιάζουν περισσότερο σε γυναίκες σε ό, τι αφορά την ενσυναίσθηση και την επιθετικότητα.

Φαίνεται ξεκάθαρα σ' αυτά τα παραδείγματα ότι κάποιες μορφές ηθικής βιοενίσχυσης δεν θα περιορίζαν την ελευθερία ή την αυτονομία: οι γυναίκες δεν είναι λιγότερο ελεύθερες απ' τους άνδρες, επειδή λόγω της βιολογικής τους φύσης είναι περισσότερο αλτρουίστριες και λιγότερο επιθετικές.

Η ηθική ενίσχυση εύκολα πυροδοτεί συζητήσεις για την ελεύθερη βούληση και τον ντετερμινισμό. Η ηθική ενίσχυση - αυτή είναι η ανησυχία - καθορίζει κατά κάποιον τρόπο τις πράξεις μας και αίρει την ελευθερία της βούλησης.

Παρόλα αυτά, ελαφρώς βαθύτερος προβληματισμός αποκαλύπτει πως η περί ντε-

τερμινισμού συζήτηση δεν σχετίζεται με την αποδοχή της ηθικής ενίσχυσης. Ας υποθέσουμε, κατ' αρχάς, ότι η ελευθερία μας είναι συμβατή με το να είναι πλήρως καθορισμένο εάν θα πράξουμε αυτό που θεωρούμε καλό και δίκαιο ή όχι. Στην περίπτωση αυτή, η συνετή χρήση αποτελεσματικών τεχνικών ηθικής βιοενίσχυσης δεν θα περιορίζει την ελευθερία μας· απλώς θα μας επέβαλε να είμαστε συχνότερα, ίσως πάντοτε, αποφασισμένοι να πράττουμε αυτό που θεωρούμε αγαθό. Στην περίπτωση αυτή, θα πράτταμε όπως πράττει σήμερα ένα ηθικώς τέλειο άτομο.

Ας υποθέσουμε, από την άλλη, ότι είμαστε ελεύθεροι μόνο και μόνο επειδή η φύση μας δεν μας επιβάλλει να πράττουμε αυτό που θεωρούμε αγαθό. Στην περίπτωση αυτή, η ηθική βιοενίσχυση δεν θα μπορούσε να είναι εντελώς αποτελεσματική, γιατί η αποτελεσματικότητά της θα περιοριζόταν από την απόλυτη ελευθερία που διαθέτουμε. Επομένως, ανεξάρτητα από το αν στο βασίλειο των ανθρωπίνων πράξεων κυριαρχεί ο ντετερμινισμός ή ελευθερία, η ηθική βιοενίσχυση δεν θα περιορίζει την ελευθερία μας.

Εν τούτοις, ορισμένοι επικριτές της ηθικής βιοενίσχυσης φαίνεται να υποστηρίζουν ότι αυτή θα μας μετέτρεπε σε ρομπότ χωρίς σκέψη, τα οποία θα ενεργούσαν χωρίς αποχρώντες λόγους. Ο John Harris γράφει ότι η ηθική βιοενίσχυση θα «άρει την ελευθερία μας να προβαίνουμε σε ηθικώς απαράδεκτες πράξεις, αντί απλώς να καταδειξει πως είναι σφάλμα να προβαίνουμε σε αυτές και να μας παράσχει ηθικούς, νομικούς και διασκεπτικούς λόγους να απέχουμε από αυτές» (2011, 7). Όμως, κατά την δική μας κρίση, όσοι θα είχαν υποβληθεί σε ηθική βιοενίσχυση θα έπρατταν για τους ίδιους λόγους που πράττουν σήμερα όσοι από εμάς διαθέτουν υψηλή ηθική συγκρότηση, και θα αδυνατούσαν να πράξουν κάτι που θα θεωρούσαν ηθικώς απαράδεκτο για τους ίδιους λόγους που αδυνατούν οι διαφόρων τύπων ενάρετοι άνθρωποι: είτε λόγω του ψυχισμού τους, είτε λόγω των κινήτρων τους. Για να καταλήξουμε, οι αγαθοί άνθρωποι, αυτοί που πάντοτε προσπαθούν να κάνουν αυτό που θεωρούν σωστό, δεν είναι απαραίτητα λιγότερο ελεύθεροι από αυτούς που ενίοτε αποτυγχάνουν (Persson and Savulescu 2011).

## **Βία και επιθετικότητα**

Το αντίθετο της προαγωγής των συμφερόντων των άλλων είναι η πρόκληση βλάβης σε αυτούς. Ορισμένα από τα γνωρίσματα που προάγουν την πρόκληση βλάβης στους άλλους ευθύνονται για ηθικώς καταδικαστέες συμπεριφορές. Το κύριο παράδειγμα είναι η ψυχοπαθητική διαταραχή της προσωπικότητας, ωστόσο άλλες διαταραχές, όπως η αντικοινωνική, η μεταιχμιακή και η ναρκισσιστική διαταραχή της προσωπικότητας μπορούν να προκαλέσουν μεγάλη βλάβη σε όσους έρχονται σε επαφή με άτομα που πάσχουν από αυτές. Η μείωση της έκφρασης αυτών των διαταραχών, συνεπώς, συνιστά ηθική βιοενίσχυση.<sup>5</sup>

Οι διαταραχές της προσωπικότητας πλήττουν τους ανθρώπους σε ποσοστό 5-10% διογκώνοντας την ανάγκη για παροχή ψυχολογικών, κοινωνικών και ιατρο-

<sup>5</sup> Ευχαριστίες στην Hannah Pickard για τη συμβολή της στις παραγράφους που αναφέρονται στις διαταραχές της προσωπικότητας.

δικαστικών υπηρεσιών (NIMH 2003). Το 64% των ανδρών και το 50% των γυναικών που εμφανίζουν παραβατική συμπεριφορά πάσχουν από κάποια διαταραχή της προσωπικότητας (NOMS 2011). Η εκδήλωση των διαταραχών αυτών λαμβάνει τις μορφές της εγκληματικής συμπεριφοράς, του εθισμού, του αυτοτραυματισμού, της βίας, του εγωισμού, του θράους, του αυθορμητισμού, της έλλειψης ενσυναίσθησης και μεταμέλειας, της αδυναμίας διαχείρισης της οργής και της διάθεσης εκμετάλλευσης των άλλων. Η διαταραχή της προσωπικότητας διακρίνεται από μια εγγενώς ηθική συνιστώσα: οι εκδηλώσεις της αποτελούν ηθικά παραπτώματα που προξενούν βλάβη στον πάσχοντα και στους άλλους (Charland 2004; Pickard 2009; 2011a).

Παράλληλα με τη γενετική προδιάθεση (Lang and Vernon 2001), ο σημαντικότερος παράγοντας πρόβλεψης των διαταραχών της προσωπικότητας είναι η ψυχοκοινωνική δυσπραγία στα πρώιμα στάδια της ζωής. Οι διαταραχές προσωπικότητας συνδέονται με την ψυχοπαθολογία των γονέων, τον εγκλεισμό σε ιδρύματα, την σεξουαλική, συναισθηματική και σωματική κακοποίηση (Paris 2001). Η χαοτική ή βίαιη συμπεριφορά και η συναισθηματική αστάθεια που αποτελούν ενδείξεις διαταραχών της προσωπικότητας αντανακλούν το πρώιμο περιβάλλον. Οι άνθρωποι με διαταραχές της προσωπικότητας συχνά δεν είχαν την ευκαιρία να τύχουν ηθικής εκπαίδευσης (Pickard 2011b).

Διαρκώς προκύπτουν όλο και περισσότερα τεκμήρια ότι οι διαταραχές της προσωπικότητας μπορούν να τύχουν φαρμακευτικής και ψυχολογικής αντιμετώπισης. Οι γιατροί συνταγογραφούν αντικαταθλιπτικά για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης αλλά και της παρορμητικότητας (NIMH 2003), και ηρεμιστικά για βραχυχρόνιες κρίσεις (NICE 2009). Υπάρχουν εξειδικευμένες ψυχολογικές θεραπευτικές προσεγγίσεις: η γνωσιακή-συμπεριφοριστική (Devison 2008), η διαλεκτική-συμπεριφοριστική (Dimeff and Linehan 2001), η STEPPS (Blum et al. 2008),<sup>6</sup> η θεραπεία που βασίζεται στο ψυχολογικό υπόστρωμα (Fonagy et al. 2004)<sup>7</sup> και οι θεραπευτικές κοινότητες (Less et al. 1999). Οι θεραπείες αυτές ενισχύουν τις δυνατότητες του εγκεφάλου και τον αυτοέλεγχο και προάγουν την προσωπική αλλά και κοινωνική υπευθυνότητα (Pickard 2011a). Οι ψυχιατρικές παρεμβάσεις επενεργούν ως ηθική ενίσχυση (Pearce and Pickard 2009).

## **Άλλα γνωρίσματα απαραίτητα για την ηθική συμπεριφορά**

Υπάρχουν άλλα γνωρίσματα που είναι απαραίτητα για την ηθική συμπεριφορά. Η διάθεση συνεργασίας με τους άλλους είναι ένα από αυτά. Όπως έχουμε δει, οι ΕΑΕΣ<sup>8</sup> ενισχύουν την διάθεση συνεργασίας. Ένα ακόμη γνώρισμα είναι ο έλεγχος της παρόρμησης. Εάν κάποιος δεν μπορεί να αντισταθεί στον πειρασμό να αναβάλει την ικανοποίησή του, είναι λιγότερο πιθανό να θυσιάσει τα συμφέροντά του χάριν ενός ηθικού σκοπού. Για τον λόγο αυτό σκευάσματα που ενισχύουν τον έλεγχο της παρόρ-

<sup>6</sup> Σ.τ.μ.: Systems Training for Emotional Predictability and Problem Solving.

<sup>7</sup> Σ.τ.μ.: Mentalization-based therapy.

<sup>8</sup> Σ.τ.μ.: Εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (βλ. ενότητα Οξυτοκίνη και σεροτονίνη).

μησης μπορούν να συμβάλουν στην διεύρυνση της ηθικής συμπεριφοράς. Το Ritalin, το Adderall και άλλα φάρμακα βελτιώνουν τον έλεγχο της παρόρμησης σε παιδιά που πάσχουν από σύνδρομο αδυναμίας συγκέντρωσης, μειώνοντας πράγματι την βία και την αντικοινωνική συμπεριφορά.

Βέβαια, και τα δύο αυτά γνωρίσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για δόλιους σκοπούς και να ενισχύσουν ανήθικες συμπεριφορές, καθιστώντας κάποιον επί παραδείγματι αποτελεσματικότερο εγκληματία ή Ναζί, περισσότερο πρόθυμο να συνεργαστεί με άλλους Ναζί και ικανό να ελέγχει τις παρορμήσεις του, όπως για παράδειγμα την παρόρμηση να βοηθά ανθρώπους που υποφέρουν, όπως δήλωσε ο Himmler. Εν τούτοις, ο συνδυασμός αυτών των γνωρισμάτων, ιδίως του αλτρουισμού που συνεπάγεται την ενσυναίσθηση και την συμπάθεια, θα απέτρεπε τέτοιες καταστροφικές συνέπειες.

### **Επαίτης στον δρόμο**

Ο John είναι καθηγητής μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης. Κάθε μέρα περνά μπροστά από μια ζητιάνα που κάθεται στην είσοδο του Κολλεγίου του. Η ρακένδυτη γυναίκα ζητά 50 πέννες για να μπορέσει να εξασφαλίσει καταφύγιο για τη νύχτα. Ο John κάθε φορά αποστρέφει το βλέμμα του και περπατά όσο το δυνατόν πιο μακριά της. Ποτέ δεν της δίνει χρήματα. Ο John είναι σχετικά εύπορος και του αρέσει να αγοράζει φιάλες ακριβού claret από το κελάρι του Κολλεγίου για τον ίδιο και τους φίλους του.

Ο John αρχίζει να παίρνει ένα φάρμακο που τον κάνει να ενδιαφέρεται περισσότερο για τον πόνο των άλλων, να έχει μεγαλύτερη ενσυναίσθηση και να είναι ικανότερος να φαντάζεται με ζωντάνια πώς είναι να βρίσκεται στη θέση του άλλου. Το φάρμακο μοιάζει με «γυαλιά ηθικής μυωπίας»,<sup>9</sup> τα οποία τον βοηθούν να βλέπει τους άλλους πιο καθαρά. Βλέπει την ζητιάνα, συναισθάνεται εντονότερα τον πόνο της και έτσι αποφασίζει να της δώσει ένα μήλο. Δεν της δίνει χρήματα διότι πιστεύει ότι η ζητιάνα θα τα χρησιμοποιήσει απερίσκεπτα.

Στην περίπτωση αυτή υφίσταται το ορθό είδος σύνδεσης μεταξύ σκοπιμότητας και κρίσης. Ο John ενεργεί επί τη βάσει αιτίων, όπως κάθε άνθρωπος. Απλώς, έπρεπε να δει τα πράγματα με τον ορθό τρόπο. Το γεγονός ότι ο John προσέφερε το μήλο δεν αποτελεί ανελεύθερη πράξη, αλλά ενάρετη. Φανταστείτε τον John, από την στιγμή που ξεκίνησε να παίρνει το χάπι, να συμπεριφέρεται σταθερά με ηθικώς ορθό τρόπο. Δεν θα ήταν ανελεύθερος. Θα ήταν περισσότερο ενάρετος.

Η πληθυσμιακή ομάδα στην οποία είναι πιθανότερο η βιοενίσχυση να αποδειχθεί πιο αποτελεσματική είναι, ενδεχομένως, εκείνη των παιδιών κατά την πρώιμη φάση της ανάπτυξής τους. Χορηγώντας τους φάρμακα ή χειραγωγώντας τα με άλλα βιολογικά μέσα θα μπορούσαμε να ενισχύσουμε την ικανότητά τους να μαθαίνουν να συμπεριφέρονται ηθικά, ακριβώς όπως η γνωσιακή ενίσχυση μπορεί να τα κάνει ικανά

---

<sup>9</sup> Σ.τ.μ.: Παράβαλε την σχετική αναφορά στην σελίδα 2: «Αυτή η ηθική ψυχολογία είναι «μυωπική», περιορισμένη να...».



να αποκομίζουν γνώσεις αποτελεσματικότερα. Μια τέτοια – ενισχυμένη – ηθική εκπαίδευση οπωσδήποτε προϋποθέτει την συμβατική ηθική εκπαίδευση, ώστε τα παιδιά να διδάσκονται ορθές ηθικές αξίες, να μαθαίνουν να ενεργούν σε εναρμόνιση με τις αξίες τους κ.ά.τ. Όμως ο συνδυασμός των δύο τρόπων ηθικής εκπαίδευσης μπορεί να αποδειχθεί πολύ αποτελεσματικότερος απ’ ό,τι ο καθένας μόνος του.

Σκεφθείτε αν καλλιεργούσαμε σε ένα παιδί την τάση να λαμβάνει υπ’ όψιν του την οδύνη των άλλων και να αντιδρά σε αυτήν με συμπάθεια. Στο ενδεχόμενο αυτό θα μπορούσε να εγερθεί η αντίρρηση πως η βιολογική επεξεργασία αυτής της τάσης περιορίζει τις επιλογές του παιδιού στο μέλλον, το λεγόμενο «ανοιχτό μέλλον» του.

Ωστόσο, αυτό ακριβώς επιδιώκουμε διαρκώς μέσω της εκπαίδευσης, διαφόρων ιστοριών, της λογοτεχνίας και της ποινής. Τι θα άλλαζε στην περίπτωση που επιδιώκαμε το ίδιο προσφεύγοντας στα επιτεύγματα της γνωσιακής επιστήμης; Θα είχαμε επιστρατεύσει αυτές τις τεχνικές ακριβώς επειδή θα θέλαμε να καλλιεργήσουμε την ανάπτυξη αυτής της προδιάθεσης.

Η ενίσχυση δεν συνιστά εξαπάτηση. Η γνωσιακή βιοενίσχυση δεν δίνει έτοιμη γνώση – απαιτεί προσπάθεια και μελέτη. Η ηθική βιοενίσχυση δεν έχει την δυνατότητα να παράγει αφ’ εαυτής ηθική συμπεριφορά, ωστόσο μπορεί να την καταστήσει ευκολότερα επιτεύξιμη και περισσότερο πιθανή.

## **Εξαλείφοντας την ανήθικη συμπεριφορά: το Μηχάνημα του Θεού**

Βρισκόμαστε στο 2050. Η επιστήμη της ηθικής έχει εξελιχθεί πολύ - κάποιοι λένε ότι έχει φτάσει στο ζενίθ της. Η *οπτογενετική* απογειώθηκε το 2020. Είναι πλέον δυνατόν να παρεμβαίνουμε στο γονιδίωμα των ανθρώπινων εμβρύων κατά την πρώιμη ανάπτυξή τους. Διαθέτουμε σήμερα την δυνατότητα να εισάγουμε στα έμβρυα – αλλά και να τροποποιούμε – γονίδια, έτσι ώστε η δραστηριότητα μεμονωμένων νευρώνων να μπορεί αφ’ ενός να μετρηθεί, αφ’ ετέρου να χειραγωγηθεί με εξωτερικά μέσα.

Οι ΓΤΝ, οι γενετικά τροποποιημένοι νευρώνες, ενσωματώνουν «νανοσηματωρούς», οι οποίοι μας ενημερώνουν την στιγμή που δραστηριοποιείται κάθε μεμονωμένος νευρώνας. Οι ΓΤΝ εκπέμπουν «υπογραφές» ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και μπορούν να ελεγχθούν μέσω μη ορατού φάσματος φωτός της ίδιας ακριβώς συχνότητας. Αυτές οι υπογραφές συλλέγονται από ένα δίκτυο επικοινωνίας πλανητικής εμβέλειας, το οποίο έχει αντικαταστήσει το προϋπάρχον δίκτυο κινητής τηλεφωνίας. Οι πληροφορίες μεταδίδονται σε βιοκβαντικούς υπολογιστές, οι οποίοι είναι τρισεκατομμύρια φορές εξυπνότεροι και ταχύτεροι από τον ισχυρότερο υπολογιστή που είχε υπάρξει στις αρχές της χιλιετίας.

Το Μεγάλο Πρόγραμμα Ηθικής (Great Moral Project) ολοκληρώθηκε το 2045. Περιελάμβανε την κατασκευή του πιο ισχυρού, αυτό-εκπαιδευόμενου και αυτό-εξελισσόμενου βιοκβαντικού υπολογιστή που κατασκευάστηκε ποτέ, ο οποίος ονομάστηκε *Μηχάνημα του Θεού* (God Machine). Το Μηχάνημα του Θεού παρακολουθεί τις σκέψεις, τις πεποιθήσεις, τις επιθυμίες και τις προθέσεις όλων των ανθρώπων. Είναι ικανό να τις τροποποιεί μέσα σε νανοδευτερόλεπτα, χωρίς η παρέμβασή του να γίνεται

αντιληπτή από κανέναν.

Το Μηχάνημα του Θεού είχε σχεδιασθεί έτσι ώστε να παρέχει στους ανθρώπους σχεδόν απόλυτη ελευθερία. Παρενέβαινε στις ανθρώπινες πράξεις μόνο για να αποτρέψει την πρόκληση μεγάλης βλάβης ή αδικίας και την εκδήλωση κατάφωρα ανήθικων συμπεριφορών. Για παράδειγμα, έπαψαν να συμβαίνουν δολοφονίες αθώων ανθρώπων. Την στιγμή που σχηματίζει κάποιος την πρόθεση να δολοφονήσει και καθίσταται αναπόδραστο πως το άτομο αυτό θα προβεί στην συγκεκριμένη πράξη, το Μηχάνημα του Θεού παρεμβαίνει και ο επίδοξος δολοφόνος «αλλάζει γνώμη». Το Μηχάνημα του Θεού δεν παρεμβαίνει ώστε να αποτρέψει μη ηθικές πράξεις ή σσωνος σημασίας, όπως ελάσσονες περιπτώσεις ψευδολογίας ή απιστίας. Στην περίπτωση που πρόκειται να υπερβηθεί ένα συγκεκριμένο όριο προσβολής των συμφερόντων ενός όντος που αισθάνεται, μόνον τότε το Μηχάνημα του Θεού ενεργοποιεί την εξουσιαστική του παντοδυναμία.

Σήμερα πλέον το Μηχάνημα του Θεού σπάνια παρεμβαίνει. Στο πλαίσιο του Μεγάλου Προγράμματος Ηθικής οι άνθρωποι έχουν ενισχυθεί ηθικά, βιοϊατρικά, και με άλλους τρόπους. Ο αλτρουισμός και το αίσθημα δικαίου έχουν τώρα εδραιωθεί τόσο πολύ μέσα τους, ώστε σχεδόν ποτέ δεν επιλέγουν να πράξουν ανήθικα.

Οι άνθρωποι μπορούν ακόμη να επιλέξουν αυτόνομα να είναι ηθικοί, αφού εάν επιλέγουν ηθικώς αποδεκτές πράξεις το Μηχάνημα του Θεού δε παρεμβαίνει. Πράγματι, είναι ελεύθεροι να είναι ηθικοί. Ανελεύθεροι είναι μόνον ως προς το να προβαίνουν σε ιδιαζόντως ανήθικες πράξεις, όπως ο φόνος ή ο βιασμός. Αυτό θεωρείται προτιμότερο από την κάθειρξη, η οποία περιορίζει σωματικά την ελευθερία του ανθρώπου που περιπίπτει σε μεγάλα ηθικά παραπτώματα. Ενώ οι άνθρωποι «τον παλιό καιρό» δεν ήταν ελεύθεροι να πράξουν ανήθικα, αφού ο νόμος το απαγόρευε επ' απειλή ποινής, το Μηχάνημα του Θεού κατέστησε κυριολεκτικά αδύνατον να πράττουμε ανήθικα. Θεωρείται προτιμότερο ο επίδοξος δολοφόνος να «αλλάζει γνώμη», από το να καταδικάζεται σε ισόβια κάθειρξη αφότου έχει δολοφονήσει έναν αθώο άνθρωπο. Επιπλέον, ο παρ' ολίγον δολοφόνος ουδέποτε αντιλαμβάνεται πως η πρόθεσή του τροποποιήθηκε από μία εξωτερική αρχή. Διακατέχεται από την αίσθηση πως «άλλαξε γνώμη» αυθόρμητα – βιώνει μία ζωή απόλυτης ελευθερίας, παρότι δεν είναι ελεύθερος. Παρότι κάθε πρόθεσή του να σκοτώσει ή να βιάσει αυτομάτως μεταβάλλεται, αυτό το χρεώνει στην αποτελεσματικότητα της ηθικής εκπαίδευσης. Στην σκέψη του η μεταβολή αυτή φαίνεται ως εσωτερική αποστροφή προς το ενδεχόμενο να δολοφονήσει κάποιον αθώο. Ως αποτέλεσμα αυτού, οι άνθρωποι έχουν πάψει να σκοτώνουν ο ένας τον άλλον.

Οι άνθρωποι αντιλήφθηκαν την ύπαρξη του Μηχανήματος του Θεού και υποψιάστηκαν ότι πράγματι αυτό παρενέβαινε, ωστόσο κανείς δεν γνώριζε πόσο συχνά. Σε κάποιους η ιδέα της απόλυτης ελευθερίας ασκούσε τόσο έντονη γοητεία, ώστε συμμετείχαν σε επιπλέον μαθήματα Ηθικής Ενίσχυσης με σκοπό να λάβουν προηγμένη Γνωσιακή Συμπεριφοριστική Θεραπεία και να βοηθηθούν ώστε να απαλλαγούν από όλες τις κακές προθέσεις και επιθυμίες τους. Αυτοί οι εραστές της ελευθερίας διατήρησαν την απόλυτη ελευθερία τους.

Υπήρξε διχογνωμία ως προς το ποιές θα έπρεπε να χαρακτηρισθούν «ιδιαζόντως ανήθικες πράξεις» ώστε να εμπίπτουν στα όρια ελέγχου του Μηχανήματος του Θεού. Θα έπρεπε να εξαλειφθεί η αντιγραφή στις εξετάσεις; Η μοιχεία; Το Μηχάνημα αποφάσισε ότι θα έπρεπε να αποτρέπονται μόνον οι πράξεις που θα είχαν ως αποτέλεσμα τη φυλάκιση ενός ατόμου. Συνεπεία αυτού οι φυλακές έκλεισαν.

Φαίνεται πως αυτός είναι ο κόσμος που φοβούνται όσοι, όπως ο Harris, απορρίπτουν την ηθική ενίσχυση. Οι άνθρωποι δεν είναι πλέον «ελεύθεροι να πέσουν» ή, τουλάχιστον, να γκρεμοτσακιστούν.<sup>10</sup> Ωστόσο, θα μπορούσε να αναρωτηθεί κανείς τι το τόσο κακό έχει ένας κόσμος σαν αυτόν, τέλος πάντων; Όσοι αντιλαμβάνονται την ελευθερία ως υπέρτατη αξία και επιθυμούν να παραμείνουν απολύτως ελεύθεροι, έχουν την δυνατότητα να παραμείνουν – τουλάχιστον όσο ελεύθερος μπορεί να είναι ένας άνθρωπος. Και όλοι ζουν καλύτερα όταν εκλείπει το κακό. Οι άνθρωποι δεν φυλακίζονται, ούτε βλέπουν ο ένας τον άλλον. Γιατί να μην κατασκευάσουμε ένα Μηχάνημα του Θεού ώστε να το χρησιμοποιήσουμε ως δικλίδα ασφαλείας, η οποία θα ενεργοποιείται σε περιπτώσεις κατά τις οποίες η ηθική ενίσχυση δεν έχει αποδειχθεί όσο αποτελεσματική απαιτείται;

Έχει σημασία να αναγνωρίσουμε πως, παρόλο που η ηθική ενίσχυση είναι εφικτή σ' έναν τέτοιο κόσμο χάρη σε βιοϊτρικά και συμβατικά μέσα, το Μηχάνημα του Θεού αφ' εαυτού δεν συνιστά ηθική ενίσχυση, αφού απλώς απαγορεύει στους ανθρώπους να πράττουν ανήθικα (παρότι ακόμη μπορούν να σχηματίζουν ανήθικες προθέσεις).

Η αυτονομία είναι η δυνατότητά μας να λαμβάνουμε καλά τεκμηριωμένες, έλλογες αποφάσεις και να πράττουμε σύμφωνα με αυτές. Υπάρχει μια περίπτωση το Μηχάνημα του Θεού να μην φαλκιδεύει την αυτονομία, ακόμη κι αν πράγματι αποτρέπει τους ανθρώπους από ανήθικες πράξεις – η περίπτωση οι άνθρωποι να συνδεθούν με αυτό οικειοθελώς. Κάτι τέτοιο θα συνιστούσε σύμβαση εκ των προτέρων δέσμευσης – παράδειγμα τέτοιας σύμβασης βρίσκουμε στην ιστορία του Οδυσσέα με τις Σειρήνες.

## Ο Οδυσσέας και οι Σειρήνες

Η ιστορία του Οδυσσέα με τις Σειρήνες αποτελεί υποδειγματική περίπτωση αυτού που χαρακτηρίζουμε *παρακωλυτική* ή *παράλογη επιθυμία*, η οποία συγκρούεται με την ορθή κρίση. Ο Οδυσσέας επρόκειτο να περάσει με το πλοίο του από το νησί των Σειρήνων, των οποίων οι θελκτικές φωνές μάγευαν όλους όσους έπλεαν κοντά του. Οι Σειρήνες είχαν πρόσωπο γυναίκας, αλλά πόδια και φτερά πουλιών... [και] τραγουδούσαν σ' ένα πλάτωμα φτιαγμένο από σκελετούς ναυτικών, τους οποίους είχαν παρασύρει στον θάνατο, τόσο ακαταμάχητο ήταν το τραγούδι τους. Ο Οδυσσέας επιθυμούσε να ακούσει το ασυνήθιστο αυτό τραγούδι, συγχρόνως ήθελε να αποφύγει τη συνήθη

<sup>10</sup> Ας σημειωθεί ότι είναι «ελεύθεροι να επιλέξουν να πέσουν», και αυτό είναι εκείνο για το οποίο ανησυχεί ο Harris στο απόσπασμα που παραθέσαμε στην αρχή της ενότητας. Δεν μπορούν να μετατρέψουν την επιλογή αυτή σε πράξη. Παρόλα αυτά, χάρη στην ηθική ενίσχυση ελάχιστοι – ενδεχομένως, κανένας – θα έκαναν αυτή την επιλογή.

μοίρα των ναυτικών που υπέκυπταν σε αυτήν την επιθυμία. Έτσι, έφραξε τα αυτιά των συντρόφων του με κερί και τους διέταξε να τον δέσουν στο κατάρτι του πλοίου. Τους είπε: «Αν σας παρακαλέσω να με λύσετε, πρέπει να με δέσετε και άλλο, και πιο σφιχτά ακόμη». Πλέοντας πλάι στο νησί «οι Σειρήνες τραγουδούσαν τόσο όμορφα και το τραγούδι τους υποσχόταν την γνώση όλων των μελλούμενων». Ο Οδυσσέας φώναζε στους άνδρες του να τον λύσουν. Ωστόσο, οι άνδρες του υπάκουσαν στις εντολές που τους είχε από πριν δώσει και έσφιξαν τα δεσμά του περισσότερο. Πέρασαν με ασφάλεια (Graves 1960).<sup>11</sup>

Προτού πλεύσει προς το νησί των Σειρήνων ο Οδυσσέας προέβη σε μία λελογισμένη εκτίμηση αυτού που θα ήταν καλύτερο για εκείνον. Σκεπτόμενος καθαρά, με όλα τα δεδομένα στη διάθεσή του, σχεδίασε ένα στρατήγημα που θα του επέτρεπε αφ' ενός να ακούσει το τραγούδι των Σειρήνων, αφ' ετέρου να ζήσει. Η εντολή του να παραμείνει δεμένος ήταν μία έκφραση της αυτονομίας του.

Όσο το τραγούδι των Σειρήνων ασκούσε επιρροή επάνω του, η πιο έντονη επιθυμία του Οδυσσέα ήταν οι άνδρες του να τον ελευθερώσουν. Ωστόσο, ακόμη και εάν εκείνη την στιγμή πιθανότατα ήταν η μόνη που τον διακατείχε, ήταν μία παράλογη επιθυμία – το τραγούδι των Σειρήνων ήταν ακαταμάχητο. Βλέπουμε στην περίπτωση αυτή πόσο σημαντικό είναι να ματαιώνουμε κάποιες απ' τις επιθυμίες ενός ατόμου, ακόμη και τις πλέον σφοδρές, εάν επιθυμούμε να σεβαστούμε την αυτονομία του.<sup>12</sup>

### Ακούσια φυλάκιση;

Όσοι αντιτίθενται στην δια του Μηχανήματος του Θεού ηθική ενίσχυση θα μπορούσαν να απαντήσουν: «Είναι αποδεκτό να ζητά κάποιος με την θέλησή του να συνδεθεί στο Μηχάνημα του Θεού επειδή επιθυμεί να απεμπολήσει την δυνατότητα να προβαίνει σε ιδιαζόντως ανήθικες ενέργειες. Αυτό που είναι λάθος είναι να συνδέουμε τους ανθρώπους είτε ενάντια στη θέλησή τους, είτε χωρίς τη συγκατάθεσή τους – θα ήταν λάθος εάν συνδέαμε ένα παιδί με ένα τέτοιο μηχανήμα.»

Όμως, θα ήταν πράγματι λάθος; Στο κάτω κάτω, θα καταβάλλαμε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να παρεμποδίσουμε με φυσικούς τρόπους ένα παιδί, εάν γνωρίζαμε ότι πρόκειται να διαπράξει φόνο. Επιστρατεύουμε κάθε είδους ηθική εκπαίδευση προκειμένου να διαμορφώσουμε τις ίδιες τις επιθυμίες των παιδιών. Το Μηχάνημα του Θεού θα αφαιρούσε μόνο τις πλέον ανήθικες από αυτές, αφήνοντας το παιδί ελεύθερο να αναπτυχθεί κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας και έχοντας αποφύγει τον στιγματισμό από την τέλεση ενός φόνου ή κάποιου άλλου σοβαρού εγκλήματος που επιφέρει ποινή – και χωρίς να φυλακισθεί. Με την ενηλικίωσή τους, τα παιδιά θα μπορούσαν να έχουν την επιλογή είτε να παραμείνουν συνδεδεμένα με το Μηχάνημα του Θεού, είτε να αποσυνδεθούν.

<sup>11</sup> Όλα τα αποσπάσματα σε αυτή την παράγραφο προέρχονται από το εν λόγω έργο.

<sup>12</sup> Η αντίληψη ότι κάποιες επιθυμίες μπορεί να περιορίζουν την έκφραση της αυτονομίας μας περιγράφεται και από τους Young (1986, ειδικά 9, 14, 50, 56), Frankfurt (1975, ειδικά 68-71) και Watson (1975, ειδικά 109-110, 117). Οι δύο τελευταίοι χρησιμοποιούν τον όρο ελευθερία (freedom) αντί του όρου αυτονομία (autonomy). Ο Feinberg παρέχει έναν λεπτομερή κατάλογο καταστάσεων που ενδέχεται να φαλκιδεύουν την αυτονομία (1973).

## Η αξία της ελευθερίας να πέσουμε

Εάν κάτι δεν θα φαινόταν σωστό σε σχέση με το Μηνάνημα του Θεού, αυτό μάλλον θα ήταν να αναγκάζουμε ενήλικες να συνδέονται με αυτό ενάντια στην θέλησή τους. Βέβαια, οι εγκληματίες θα ήταν μάλλον απίθανο να επιλέγουν αυτοβούλως να συνδέονται με το Μηνάνημα του Θεού. Συνεπώς, προκειμένου να εξαλειφθεί η εγκληματικότητα, ορισμένοι θα έπρεπε να συνδεθούν χωρίς την θέλησή τους. Εντούτοις, ακόμη και αυτοί δεν θα ήταν πολλοί στην περίπτωση που εφαρμοζόταν ευρέως το πρόγραμμα της ηθικής ενίσχυσης, ιδίως εάν αυτό στόχευε στην ανάπτυξη του αλτρουισμού και του αισθήματος δικαίου, και εάν συνδυαζόταν με αποτελεσματικότερο έλεγχο της παρόρμησης, ώστε να αποτρέπονται τα ολισθήματα.

Ωστόσο, όσοι ελέγχονταν από το Μηνάνημα του Θεού θα είχαν απεμπολήσει την ελευθερία τους να πέσουν. Κάτι τέτοιο δεν θα συνιστούσε ηθική ενίσχυση για εκείνους – η ηθική τους ταυτότητα όντως θα υπαγόταν στην δικαιοδοσία του Μηνανήματος, το οποίο θα υποκαθιστούσε τις ανήλικες προθέσεις τους με ηθικώς αποδεκτές.

Η ελευθερία, ωστόσο, είναι μόνον μία – μεταξύ άλλων πολλών – αξία. Στον κόσμο του Μηνανήματος του Θεού δεν θα τελούνται βαριά εγκλήματα. Πέραν του δυνητικού εγκληματία, όλοι οι υπόλοιποι θα είναι ιδιαίτερα ωφελημένοι. Δεδομένης της μη ύπαρξης απολύτως αποτελεσματικής ηθικής ενίσχυσης, η θυσία της ελευθερίας μας ως προς μια μόνον πτυχή της – αυτήν της τέλεσης κακών πράξεων – θα αντισταθμιζόταν από σημαντικά οφέλη. Θα ήμασταν ελεύθεροι με άλλο τρόπο. Ακόμη και όταν το Μηνάνημα του Θεού πράγματι φαλκιδεύει την αυτονομία, η αξία της ανθρώπινης ευημερίας από κοινού με τον σεβασμό των θεμελιωδών δικαιωμάτων υπερακοντίζουν την αξία της αυτονομίας. Αυτό είναι αδιαμφισβήτητο. Όπως έγραψε ο Mill,

*Ο μόνος λόγος, για τον οποίο μπορεί νόμιμα να ασκείται εξουσία σ' οποιοδήποτε μέλος μίας πολιτισμένης κοινότητας παρά τη θέλησή του, είναι η αποτροπή της ζημίας των άλλων. Το δικό του, φυσικό ή ηθικό, όφελος δεν αποτελεί βάσιμο λόγο. (Mill, 1859).<sup>13</sup>*

Υπάρχει περισσότερο συμβατός με την ηθικότητα τρόπος να αποτρέπουμε την πρόκληση ζημίας στους άλλους, από το να κάνουμε κάποιον να μεταβάλλει τις σκέψεις του; Ούτε τώρα είμαστε ελεύθεροι να διαπράττουμε σοβαρά εγκλήματα· ο νόμος τα απαγορεύει επ' απειλή ποινής. Αυτό που δεν είμαστε ελεύθεροι να πράττουμε, το Μηνάνημα του Θεού θα το εξαλείψει ακόμη και ως ενδεχόμενο. Εάν αυτό συνιστά κάποιου είδους απώλεια, αυτή θα υπερκερασθεί από το γεγονός πως ουδείς θα πέφτει θύμα ειδικού εγκλήματος.

<sup>13</sup> Σ.τ.μ.: Η μετάφραση από το Τζων Στούαρτ Μιλ, *Περί Ελευθερίας*, μετάφραση Νίκος Μπαλής (Αθήνα: Επίκουρος, 1983). Το κείμενο που χρησιμοποιείται στην μετάφραση αναφέρεται εδώ, διότι στις Αναφορές διατηρείται η έκδοση στην οποία παραπέμπει ο συγγραφέας.

## Συμπέρασμα

Η ηθική βιοενίσχυση ήδη εφαρμόζεται σε κάποιον βαθμό, στην περίπτωση όσων λαμβάνουν σκευάσματα όπως οι ΕΑΕΣ επί τη βάση ψυχιατρικών ενδείξεων. Παρόλα αυτά, απουσιάζει ο στρατηγικός προγραμματισμός που θα στόχευε στην χρησιμοποίηση γνώσεων από την επιστήμη της ηθικής με σκοπό να βελτιωθούν αποφασιστικά και αποτελεσματικά οι ηθικές προδιαθέσεις και συμπεριφορές. Όμως, η ενίσχυση αυτή φαντάζει εφικτή και είναι – για πολλούς λόγους – θεμιτή.

Σε αυτό το κείμενο απασχοληθήκαμε με την ένσταση που εγείρεται ως προς το ότι η εφαρμογή της ηθικής βιοενίσχυσης θα αποτελούσε εσφαλμένη επιλογή επειδή θα περιόριζε την ελευθερία μας να πράττουμε μη-ηθικά και θα δυναμίτιζε την αυτονομία του ηθικού προσώπου, την πολύτιμη για εμάς ελευθερία να πίπτουμε. Ωστόσο, η ενίσχυση ηθικών προδιαθέσεων όπως ο αλtruισμός και η αίσθηση δικαίου δεν θα φαλκίδευε την ελευθερία επιλογής – δε θα μας καθιστούσε λιγότερο ελεύθερους από εκείνους που ήδη τώρα ενεργούν επί τη βάση ηθικών αρχών. Ακόμη κι αν η ελευθερία της επιλογής που διαθέτουμε έγκειται στο γεγονός πως οι επιλογές μας δεν ρυθμίζονται πλήρως από εξωτερικά αναγκαστικά αίτια, η ελευθερία αυτή δεν θα μπορούσε να περισταλεί δυνάμει της ηθικής ενίσχυσης – η ελευθερία αυτή μάλλον καταδεικνύει πως η αποδοτικότητα της ηθικής ενίσχυσης διαθέτει συγκεκριμένα όρια, είτε επιδιώκεται με συμβατικά μέσα, είτε με βιοϊατρικά.

Ισχυρισθήκαμε πως είναι δυνατόν να υπάρξουν τρόποι παρέμβασης όπως το Μηχάνημα του Θεού, οι οποίοι πράγματι προάγουν την ηθική συμπεριφορά και όντως ελέγχουν το ηθικό πρόσωπο υποτάσσοντάς το σε μια αλλότρια βούληση και στερώντας του την ελευθερία να πράττει κατά τρόπους ηθικώς καταδικαστέους. Αυτού του είδους οι παρεμβάσεις και ο τέτοιος μορφής έλεγχος είναι εύλογο να μην λογίζονται ως τρόποι ηθικής ενίσχυσης του ηθικού προσώπου – αντιθέτως, φαλκιδεύουν την αυτονομία υποκαθιστώντας προθέσεις που καταδικάζονται ηθικώς με τις αντίθετές τους. Παρά το γεγονός αυτό, ακόμη και παρεμβάσεις αυτού του είδους θα δικαιολογούνταν εάν απέτρεπαν μεγάλα δεινά.

Οι τεχνικές ηθικής ενίσχυσης που ευνοούν την ανάπτυξη του αλtruισμού, όπως είναι η ενσυναίσθηση των δεινών και των συμφερόντων των άλλων σε συνδυασμό με την συμπαθητική ανταπόκριση προς αυτούς και την υψηλή ετοιμότητα να θυσιάζουμε τα ιδιωτικά μας συμφέροντα, την αυξημένη έφεση για συνεργασία και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο της παρόρμησης, δεν θα υπονόμευαν την ελευθερία ή την αυτονομία. Ο αποτελεσματικότερος έλεγχος των παρορμήσεών μας, μάλιστα, είναι βέβαιο πως θα ενίσχυε την αυτονομία.

Είναι σαφές πως κάποιοι τρόποι ηθικής βιοενίσχυσης δεν φαλκιδεύουν την ελευθερία. Στην πραγματικότητα, ορισμένες μέθοδοι ενίσχυσης των απαραίτητων για την ηθικότητα προδιαθέσεων θα προήγαγαν την ελευθερία και την αυτονομία. Στις πλέον ακραίες περιπτώσεις, στο πλαίσιο των οποίων η τεχνολογία δύναται να άρει την ελευθερία μας να πράττουμε κατά τρόπους καταφανώς ηθικώς επιλήψιμους, η απώλεια της ελευθερίας αυτής υπερκεράννυται από την αποτροπή των δεινών που αυτού του είδους η τροποποίηση της συμπεριφοράς επιτρέπει.

## Αναφορές

- Baron-Cohen, Simon. *The Essential Difference: Male and Female Brains and the Truth about Autism*. Basic Books; New York: 2003.
- Baumeister, Roy F.; Bratslavsky, Ellen; Muraven, Mark; Tice, Dianne M. Ego-depletion: Is the Active Self a Limited Resource? *Journal of Personality and Social Psychology*.1998; 74:1252–1265. [PubMed: 9599441]
- Baumeister, Roy F. Ego Depletion and Self-Control Failure: An Energy Model of the Self's Executive Function. *Self and Identity*. 2002; 1:129–136.
- Blum, Nancee; St. John, Don; Bruce, Pfol; Stuart, Scott; McCormick, Brett; Allen, Jeff; Arndt, Stephan; Black, Donald W. Systems Training for Emotional Predictability and Problem Solving (STEPPS) for Outpatients With Borderline Personality Disorder: A Randomized Controlled Trial and 1-Year Follow-Up. *American Journal of Psychiatry*.2008; 165:468–478. [PubMed: 18281407]
- Boettiger, Charlotte A.; Mitchell, Jennifer M.; Tavares, Venessa C.; Robertson, Margaret; Joslyn,Geoff; D'Esposito, Mark; Fields, Howard L. Immediate Reward Bias in Humans: Fronto-Parietal Networks and a Role for the Catechol-O-Methyltransferase 158Val/Val Genotype. *The Journal of Neuroscience*. 2007; 27(52):14383–14391. [PubMed: 18160646]
- Brasil-Neto, Joachim P.; Pascual-Leone, Alvaro; Valls-Sole, Josep; Cohen, Leonardo G.; Hallett, Mark. Focal Transcranial Magnetic Stimulation and Response Bias in a Forced-Choice Task. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*.1992; 55:964–966.
- Caria, Andrea; Sitaram, Ranganatha; Veit, Ralf; Begliomini, Chiara; Birbaumer, Niels. Volitional Control of Anterior Insula Activity Modulates the Response to Aversive Stimuli: A Real-Time Functional Magnetic Resonance Imaging Study. *Biological Psychiatry*. 2010; 68(5):425–432.[PubMed: 20570245]
- Carter, Adrian; Hall, Wayne; Nutt, D. The Treatment of Addiction. In: Carter, Adrian; Capps, Benjamin; Hall, Wayne, editors. *Addiction Neurobiology: Ethical and Social Implications*. Office for Official Publications of the European Communities; Luxembourg: 2009. p. 29-50.
- Casebeer, William; Churchland, Patricia S. *The Neural Mechanisms of Moral Cognition*. Biology and Philosophy.2003; 18:169–194.
- Charkraborty, Aditya. From Obama to Cameron: Why Do So Many Politicians Want a Piece of Richard Thaler? *The Guardian*. Jul. 2008 8 2008.
- Charland, Louis. Moral treatment and the Personality Disorders. In: Radden, Jennifer, editor. *The Philosophy of Psychiatry: A Companion*. Oxford University Press; Oxford: 2004. p. 64-77.
- Churchland, Patricia S. *Braintrust: What Neuroscience Tells Us about Morality*. Princeton University Press; Princeton: 2011.
- Cohen, Kadosh; Sonja Soskic, Roi; Luculano, Teresa; Kanai, Ryota; Walsh, Vincent. Modulating Neuronal Activity Produces Specific and long-lasting changes in Numerical Competence. *Current Biology*. 2010; 20:2016–20. [PubMed: 21055945]
- Crockett, Molly J.; Clark, Luke; Tabibnia, Golnaz; Lieberman, Matthew D.; Robbins, Trevor W. Serotonin Modulates Behavioral Reactions to Unfairness. *Science*. 2008; 320:1739. [PubMed: 18535210]
- Crockett, Molly J.; Clark, Luke; Hauser, Marc D.; Robbins, Trevor W. Serotonin Selectively Influences Moral Judgment and Behavior Through Effects on Harm Aversion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2010; 107(40):17433–8.
- Davidson, Kate. *Cognitive Therapy for Personality Disorder*. 2nd edition. Routledge; London: 2008.
- De Dreu, Carsten K. W.; Greer, Lindred L.; Handgraaf, Michel J. J.; Shalvi, Shaul; Van Kleef, Gerben A.; Baas, Matthijs; Ten Velden, Femke S.; Van Dijk, Eric; Feith, Sander W. W. Neuropeptide Oxytocin Regulates Parochial Altruism in Intergroup Conflicts among Humans. *Science*. 2010;328:1408–11. [PubMed: 20538951]
- De Dreu, Carsten K.W.; Greer, Lindred L.; Van Kleef, Gerben A.; Shalvi, Shaul; Handgraaf, Michel J. J. Oxytocin Promotes Human Ethnocentrism. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2011; 108(4):1262–6. de Waal, Frans. *The Age of Empathy*. Souvenir Press; London: 2010.
- Dimeff, Linda; Linehan, Marsha. *Dialectical Behavioural Therapy in a Nutshell*. The CaliforniaPsychologist.2001; 34:10–13.
- Feinberg, Joel. *Social Philosophy*. Englewood Cliffs (N.J.); Prentice-Hall: 1973.
- Fonagy, Peter; Gergely, Gyorgy; Jurist, Elliot L.; Target, Mary. *Affect Regulation, Mentalization, and the Development of the Self*. Karnac; London: 2004.
- Frankfurt, Harry. Freedom of the will and the concept of a person. In: Philip Christman, John, editor. *The Inner Citadel: Essays on Individual Autonomy*. Oxford University Press; New York: 1989. p. 63-76.
- Gazzaniga, Michael. S. *The Ethical Brain*. Dana Press; New York: 2005.



- Graves, Robert. *The Greek Myths*. Volume 2. Penguin; London: 1960.
- Greene, Joshua D. *The Secret Joke of Kant's Soul*. In: Sinnott-Armstrong, W., editor. *Moral Psychology*. Vol. Volume III – *The Neuroscience of Morality*. MIT Press; 2008. p. 35-79.
- Harris, John. *Moral Enhancement and Freedom*. *Bioethics*. 2011; 25:102–111. [PubMed: 21133978]
- Insel, Thomas R.; Fernald, Russell D. *How the Brain Processes Social Information: Searching for the Social Brain*. *Annual Review of Neuroscience*. 2004; 27:697–722.
- Kiesel, Andrea; Wagener, Annika; Kunde, Wilfried; Hoffmann, Joachim; Fallgatter, Andreas J.; Stöcker, Christian. *Unconscious Manipulation of Free Choice in Humans*. *Consciousness and Cognition*. 2006; 15:397–408. [PubMed: 16311045]
- Kosfeld, Michael; Heinrichs, Markus; Zak, Paul J.; Fischbacher, Urs; Fehr, Ernst. *Oxytocin Increases Trust in Humans*. *Nature*. 2005; 435(7042):673–6. [PubMed: 15931222]
- Lang, Kerry L.; Vernon, Philip A. “Genetics,” in *Handbook of Personality Disorders: Theory, Research and Treatment*. Livesley, W. John, editor. Guildford Press; New York: 2001. p. 177-195.
- Lees, Janine; Manning, Nick; Rawlings, Barbara. *Therapeutic Community Effectiveness: A Systematic International Review of Therapeutic Community Treatment for People with Personality Disorders and Mentally Disordered Offenders*. York Publishing; York: 1999.
- Liberzon, Israel; Young, Elizabeth A. *Effects of Stress and Glucocorticoids on CNS Oxytocin Receptor Binding*. *Psychoneuroendocrinology*. 1997; 22(6):411–22. [PubMed: 9364620]
- Link H, Dayanithi G, Gratzl M. *Glucocorticoids Rapidly Inhibit Oxytocin-Stimulated Adrenocorticotropin Release from Rat Anterior Pituitary Cells, Without Modifying Intracellular Calcium Transients*. *Endocrinology*. 1993; 132:873–877. [PubMed: 8381078]
- Mill, John Stuart. *On Liberty*. Oxford University; 1859. p. 21-22.
- Morgan, Drake.; Grant, Kathleen A.; Gage, H. Donald; Mach, Robert H.; Kaplan, Jay R.; Prioleau, Osric; Nader, Susan H.; Buchheimer, Nancy; Ehrenkauf, Richard; Nader, Michael. *Social Dominance in Monkeys: Dopamine D2 Receptors and Cocaine Self-Administration*. *Nature Neuroscience*. 2002; 5:169–74. National Institute of Mental Health in England (NIMH(E)). *Personality Disorder: No Longer a Diagnosis of Exclusion*. NIMH(E); London: 2003.
- National Offender Management Strategy (NOMS). *Working with Personality Disordered Offenders: A Practitioner's Guide*. NOMS; London: 2011.
- National Institute of Clinical Excellence (NICE). *Borderline Personality Disorder: Treatment And Management*. NICE; London: 2009.
- Oosterbeek, Hessel; Sloof, Randolph; van de Kuilen, Gijs. *Cultural Differences in Ultimatum Game Experiments: Evidence from a Meta-Analysis*. *Experimental Economics*. 2004; 7(2):171–188.
- Paris, Joel. *Psychosocial Adversity*. In: Livesley, W. John, editor. *Handbook of Personality Disorders: Theory, Research and Treatment*. Guildford Press; New York: 2001. p. 231-241.
- Pearce, Steve; Pickard, Hanna. *The Moral Content of Psychiatric Treatment*. *British Journal of Psychiatry*. 2009; 195:281–282. [PubMed: 19794191]
- Persson, Ingmar; Savulescu, Julian. *The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity*. *Journal of Applied Philosophy*. 2008; 25(3):162–177.
- . *Unfit for the Future? The Need for Moral Enhancement*. Oxford University Press; Oxford: Forthcoming
- . *The Turn for Ultimate Harm: A Reply to Fenton*. *Journal of Medical Ethics*. 2011a; 37:441–444. [PubMed: 21343630]
- . *Getting Moral Enhancement Right: The Desirability of Moral Enhancement*. *Bioethics*. 2011b doi:10.1111/j.1467-8519.2011.01907.x.
- . *Unfit for the Future? Human Nature, Scientific Progress and the Need for Moral Enhancement*. In: Savulescu, Julian; Meulen, Ruud Ter; Kahane, Guy, editors. *Enhancing Human Capacities*. Wiley-Blackwell; Oxford: 2011c.
- . *Moral Transhumanism*. *Journal of Medicine and Philosophy*. 2010; 35(6):656–669. [PubMed: 21076074]
- Pickard, Hanna. *Mental Illness is Indeed A Myth*. In: Broome, Matthew R.; Bortolotti, Lisa, editors. *Psychiatry as Cognitive Neuroscience*. Oxford University Press; Oxford: 2009. p. 83-101.
- . *Responsibility Without Blame: Empathy and the Effective Treatment of Personality Disorder*. *Philosophy, Psychiatry, Psychology*. 2011a; 18(3):209–224.
- . *What is Personality Disorder? Philosophy, Psychiatry, Psychology*. 2011 b; 18(3):171–184.
- Ramachandran, Vilayanur S.; Oberman, Lindsay M. *Broken Mirrors: A Theory Of Autism*. *Scientific American*. 2006; 295:62–9. [PubMed: 17076085]
- Silber, Mörta; Almkvist, Ove; Larsson, Bertil; Stock, S.; Uvnäs-Moberg, Kerstin. *The Effect Of Oral Contraceptive Pills on Levels of Oxytocins in Plasma and on Cognitive Functions*. *Contraception*. 1987; 36:641–650. [PubMed: 3128427]

- Singer, Peter. Ethics and Intuitions. *Journal of Ethics*.2005; 9:331–52.
- Sitaram, Ranganatha; Caria, Andrea; Veit, Ralf; Gaber, Tilman; Rota, Giuseppina; Kuebler, Andrea; Birbaumer, Niels. fMRI Brain-Computer Interface: A Tool for Neuroscientific Research and Treatment. *Computational Intelligence And Neuroscience*. 2007 Article ID 2548.
- Sitaram, Ranganatha; Caria, Andrea; Birbaumer, Niels. Hemodynamic Brain-Computer Interfaces for Communication and Rehabilitation. *Neural Networks*. 2009; 22(9):1320–1328. [PubMed:19524399]
- Stock S, Karlsson R, von Schoultz B. Serum Profiles of Oxytocin During Oral Contraceptive Treatment. *Gynecological Endocrinology*. 1994; 8(2):121–6. [PubMed: 7942079]
- Sunstein, Cass. Moral Heuristics. *Behavioral and Brain Sciences*.2005; 28:531–542. [PubMed:16209802]
- Terbeck, Sylvia; Kahane, Guy; McTavish, Sarah; Savulescu, Julian; Cowen, Philip; Hewstone, Miles. Beta-Adrenergic Blockade Reduces Implicit Negative Racial Bias. Under review a
- . Emotion in Moral Decision making: Beta Adrenergic Blockade Increases Deontological Moral Judgments. Under review b
- Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass. *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press; Yale: 2008.
- Tse, Wai S.; Bond, Alyson J. Serotonergic Intervention Affects Both Social Dominance and Affiliative Behaviour. *Psychopharmacology*.2002; 161:324–330. [PubMed: 12021836]
- Wallace, Bjørn; Cesarini, David; Lichtenstein, Paul; Johannesson, Magnus. Heritability of Ultimatum Game Responder Behaviour. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2007; 104(40):1,5631–4.
- Wang, Bin; Shaham, Yavin; Zitzman, Dawnya; Azari, Soraya; Wise, Roy A.; Zhi-Bing, You. Cocaine Experience Establishes Control of Midbrain Glutamate and Dopamine by Corticotropin-Releasing Factor: A Role in Stress-Induced Relapse to Drug Seeking. *Journal of Neuroscience*.2005; 25:5389–96. [PubMed: 15930388]
- Watson, Gary. Free Agency. In: Christman, John Philip, editor. *The Inner Citadel: Essays on Individual Autonomy*. Oxford University Press; New York: 1989. p. 109-22.
- Westen, D. *The Political Brain: The Role of Emotion in Deciding the Fate of the Nation*. PublicAffairs books; 2007.
- Wood, Richard M.; Rilling, James K.; Sanfey, Alan G.; Bhagwagar, Zubin; Rogers, Robert D. Effects of Tryptophan Depletion on the performance of an Iterated Prisoner's Dilemma Game in Healthy Adults. *Neuropsychopharmacology*. 2006; 31(5):1075–84. [PubMed: 16407905]
- Young, Robert. *Personal autonomy: Beyond negative and positive liberty*. Croom Helm; London: 1986.
- Zak, Paul; Kurzban, Robert; Matzner, William. The Neurobiology of Trust. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2004; 1032: 224–227. [PubMed: 15677415]