

Από το: *Φεμινιστική Θεωρία και Πολιτισμική Κριτική*, επιμ. Αθηνά Αθανασίου, Αθήνα: Νήσος 2006.

Το ωάριο και το σπερματοζωάριο: Πώς η επιστήμη έπλασε ένα ειδύλλιο βασισμένο στους στερεότυπους ανδρικούς και γυναικείους ρόλους

Emily Martin

Η θεωρία για το ανθρώπινο σώμα πάντοτε αποτελεί τμήμα κάποιας κοσμοεικόνας... Η θεωρία για το ανθρώπινο σώμα πάντοτε αποτελεί τμήμα μιας φαντασίωσης.

James Hillman, *The Myth of Analysis*¹

Μια και είμαι ανθρωπολόγος, το ενδιαφέρον μου κεντρίζεται ιδιαίτερα από το ενδεχόμενο να διαμορφώνεται πολιτισμικά ο τρόπος με τον οποίο οι βιολόγοι επιστήμονες περιγράφουν όσα ανακαλύπτουν για τον φυσικό κόσμο. Αν ισχύει όντως κάτι τέτοιο, τότε, κατά πάσα πιθανότητα, στο μάθημα της βιολογίας στο λύκειο δεν μαθαίνουμε μόνο για το φυσικό κόσμο αλλά και για κάτι άλλο· μαθαίνουμε επίσης για τις πολιτισμικές πεποιθήσεις και πρακτικές, σαν να αποτελούσαν αυτές μέρος της φύσης. Στην πορεία της έρευνάς μου, συνειδητοποίησα ότι τόσο οι εκλαϊκευτικές όσο και οι επιστημονικές περιγραφές της αναπαραγωγικής βιολογίας απεικονίζουν το ωάριο και το σπερματοζωάριο με βάση στερεότυπα που κατέχουν κεντρική θέση στον τρόπο με τον οποίο ορίζουμε πολιτισμικά το αρσενικό και το θηλυκό. Τα στερεότυπα αυτά δεν υποδηλώνουν μόνον ότι οι θηλυκές βιολογικές διαδικασίες αξίζουν λιγότερο από τις αντίστοιχες αρσενικές, αλλά επίσης και ότι οι γυναίκες αξίζουν λιγότερο από τους άνδρες. Γράφοντας τούτο εδώ το άρθρο, στοχεύω, μεταξύ άλλων, να φωτίσω τα έμφυλα στερεότυπα που λανθάνουν στην επιστημονική γλώσσα της βιολογίας. Ελπίζω ότι, αν αυτά εκτεθούν σε άπλετο φως, η επιβλαβής δύναμή τους πάνω μας θα εξασθενήσει σημαντικά.

Ωάριο και σπερματοζωάριο: ένα επιστημονικό παραμύθι

Όλα ανεξαιρέτως τα σημαντικά επιστημονικά εγχειρίδια απεικονίζουν κατά βάση τα αρσενικά και τα θηλυκά αναπαραγωγικά όργανα ως συστήματα παραγωγής ιδιαίτερα πολύτιμων ουσιών, όπως είναι τα ωάρια και τα σπερματοζωάρια.² Ο έμμηνος κύκλος, στην περίπτωση των γυναικών, περιγράφεται σαν να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε να παράγει ωάρια και να προετοιμάζει κατάλληλα το έδαφος για τη γονιμοποίηση και την ανάπτυξή τους· τα πάντα αποσκοπούν στην ευτυχή κατάληξη, τη γέννηση του μωρού. Ο ενθουσιασμός όμως των εγχειριδίων εξαντλείται κάπου εδώ. Εκθειάζοντας τον γυναικείο κύκλο ως παραγωγικό εγχείρημα, η εμμηνορρυσία αναγκαστικά προσλαμβάνεται ως αποτυχία. Στις περιγραφές των ιατρικών κειμένων, η εμμηνορρυσία παρουσιάζεται σαν να ήταν τα «συντρίμμια» του ιστού της μήτρας, το αποτέλεσμα της νέκρωσής του. Οι περιγραφές υποδηλώνουν ότι το σύστημα λειτούργησε στραβά, παρήγαγε

ουσίες άχρηστες και ακατάλληλες για τον ιδιαίτερο ρόλο τους, ουσίες που προορίζονται για τα αζήτητα, ουσίες για πέταμα, υπολείμματα. Σε κάποιο ιατρικό κείμενο, το οποίο μάλιστα χρησιμοποιείται ευρύτατα, μια εικόνα παρουσιάζει την εμμηνορρυσία σαν χαοτική αποσύνθεση κάθε μορφής, συμπληρώνοντας έτσι τα πάμπολλα κείμενα που την περιγράφουν ως «σταμάτημα», «νέκρωση», «απώλεια», «απογύμνωση», «αποβολή».³

Πολύ διαφορετικά αξιολογείται η αρσενική αναπαραγωγική φυσιολογία. Σε κάποιο από τα κείμενα που περιγράφουν την εμμηνορρυσία ως αποτυχημένη παραγωγική διεργασία, ο πεζός λόγος που επιστρατεύεται, προκειμένου να περιγραφεί η ωρίμανση του σπερματοζωαρίου, αφήνει τον/την αναγνώστη/-τρια άναυδο/-η: «Οι μηχανισμοί που καθοδηγούν τον αξιοσημείωτο κυτταρικό μετασχηματισμό της σπερματίδας σε ώριμο σπερματοζωάριο παραμένουν αβέβαιοι. [...] Το πιο θαυμαστό χαρακτηριστικό της σπερματογένεσης είναι ίσως το εντυπωσιακό μέγεθός της: Ο φυσιολογικός άρρενας μπορεί να παράγει αρκετές εκατοντάδες εκατομμύρια σπερματοζωάρια την ημέρα».⁴ Στο κλασικό κείμενο που επιμελήθηκε ο Vernon Mountcastle, το *Medical Physiology*, η σύγκριση ανάμεσα στο αρσενικό και το θηλυκό, ανάμεσα στην παραγωγική και την καταστροφική διαδικασία είναι ακόμη πιο έκδηλη: «Ενώ από το θηλυκό πέφτει ένας μόνο γαμέτης κάθε μήνα, οι σπερματικοί αγωγοί του όρχεως παράγουν εκατοντάδες εκατομμύρια σπερματοζωάρια καθημερινά».⁵ Η συγγραφέας κάποιου άλλου κειμένου έχει μείνει έκθαμβη από το μήκος των μικροσκοπικών σπερματικών αγωγών, οι οποίοι «θα εκτείνονται σε μήκος που φτάνει το ένα τρίτο σχεδόν του μιλίου!», αν ξεδιπλωθούν και τοποθετηθούν στη σειρά. Και η συγγραφέας συμπληρώνει: «Τα όργανα αυτά σε έναν ενήλικα άρρενα παράγουν καθημερινά εκατομμύρια σπερματικά κύτταρα». Λίγο παρακάτω αναρωτιέται: «Πώς άραγε επιτυγχάνουν αυτόν τον άθλο;»⁶ Κανένα από αυτά τα κείμενα δεν εκδηλώνει παρόμοιο ενθουσιασμό για κάποια από τις θηλυκές αναπαραγωγικές διαδικασίες. Δεν είναι ασφαλώς τυχαίο το γεγονός ότι η «αξιοσημείωτη» διαδικασία παραγωγής σπερματοζωαρίων διαθέτει ακριβώς το χαρακτηριστικό που, σύμφωνα με την ιατρική άποψη, στερείται η εμμηνορρυσία: δηλαδή το να παράγει κάτι που θεωρείται πολύτιμο.⁷

Κάλλιστα θα υποστηριζόταν ότι η εμμηνορρυσία και η σπερματογένεση δεν είναι ανάλογες διαδικασίες κι επομένως δεν είναι δυνατό να αποσπούν παρόμοιες αντιδράσεις. Η θηλυκή διαδικασία που αναλογεί από βιολογική άποψη στη σπερματογένεση, στην πραγματικότητα, είναι η ωορρηξία. Στα κείμενα αυτά όμως ούτε και η ωορρηξία κρίνεται άξια να προκαλέσει ενθουσιασμό. Οι περιγραφές των ιατρικών εγχειριδίων υπογραμμίζουν ότι όλα τα ωοθυλάκια που περιέχουν ωάρια υπάρχουν ήδη από τη στιγμή της γέννησης. Δεν παράγονται, όπως τα σπερματοζωάρια, κάθε άλλο· κάθονται απλώς στο ράφι και σιγά σιγά εκφυλίζονται και γερνούν σαν τα περιεχόμενα μιας ασφυκτικά γεμάτης αποθήκης: «Υπολογίζεται ότι τη στιγμή της γέννησης οι φυσιολογικές ανθρώπινες ωοθήκες περιέχουν ένα εκατομμύριο ωοθυλάκια η καθεμία, ενώ μετά τη γέννηση δεν εμφανίζονται καινούρια. Σε καταφανή αντίθεση με το άρρεν λοιπόν, το νεογέννητο θήλυ διαθέτει ήδη όλα τα βλαστικά κύτταρα που θα έχει σε όλη του τη ζωή. Ορισμένα μόνον από αυτά, ίσως τετρακόσια περίπου, προορίζονται να φτάσουν στην πλήρη ωρίμανση κατά την ενεργό αναπαραγωγική ζωή της γυναίκας. Όλα τα υπόλοιπα εκφυλίζονται κάποια στιγμή της ανάπτυξης

τους, έτσι ώστε είναι ελάχιστα, αν δεν έχουν εκλείψει εντελώς, τα ωοθυλάκια που απομένουν στην ηλικία της εμμηνόπαυσης, όταν η γυναίκα θα γίνει πενήντα περίπου ετών».⁸ Ας σημειωθεί η «καταφανής αντίθεση» την οποία εγκαθιδρύει η περιγραφή αυτή ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες: Οι άνδρες παράγουν διαρκώς νέα βλαστικά κύτταρα, ενώ οι γυναίκες, που τα έχουν αποθηκεύσει από τη στιγμή της γέννησής τους, έχουν να αντιμετωπίσουν τον εκφυλισμό τους.

Παρόμοιες παραστατικές περιγραφές δεν δείχνουν έλεος ούτε για τα γυναικεία γεννητικά όργανα. Κάποιος επιστήμονας γράφει σε άρθρο του σε μια εφημερίδα ότι οι γυναικείες ωοθήκες γερνούν και φθείρονται από τη μηνιαία ωρίμανση των ωαρίων, ακόμη κι αν η ίδια η γυναίκα παραμένει σχετικά νέα: «Αν κοιτάξετε με το λαπαροσκόπιο [...] μια ωοθήκη που έχει περάσει εκατοντάδες έμμηνους κύκλους, θα παρατηρήσετε ένα τραυματισμένο και ταλαιπωρημένο όργανο, ακόμη κι όταν πρόκειται για την ωοθήκη της υγιέστερης Αμερικανίδας».⁹

Οι επιστήμονες θα μπορούσαν να περιγράψουν ως ομόλογες την ανδρική και τη γυναικεία αναπαραγωγική διαδικασία προκειμένου να αποφύγουν τις αρνητικές συνδηλώσεις, τις οποίες τείνουν ορισμένοι να συνδέουν με το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα. Θα μπορούσαν κάλλιστα να αποδώσουν στις γυναίκες την «παραγωγή» ενός ώριμου ωαρίου κάθε φορά, όσο χρειάζεται κάθε μήνα, και να παρουσιάσουν τους άρρενες σαν να αντιμετωπίζουν το πρόβλημα του εκφυλισμού των βλαστικών κυττάρων. Θα μπορούσε αντίστοιχα σε ολόκληρη τη ζωή τους να τους συνοδεύει ο εκφυλισμός των σπερματογόνιων, δηλαδή των αδιαφοροποίητων αρχικών σπερματικών κυττάρων που βρίσκονται στους όρχεις και αποτελούν τους μακρόβιους εν υπνώσει προδρόμους των σπερματοζωαρίων.

Τα κείμενα ωστόσο επιδεικνύουν πεισματική επιμονή να απεικονίζουν αρνητικά τη θηλυκή αναπαραγωγική διαδικασία. Εξυμνούν την παραγωγή σπερματοζωαρίων, επειδή δεν διακόπτεται διόλου από την ήβη μέχρι τα βαθιά γηρατειά, ενώ απεικονίζουν την παραγωγή ωαρίων ως κατώτερη, επειδή λήγει με τον τοκετό. Σύμφωνα με αυτό, οι γυναίκες παρουσιάζονται ως μη παραγωγικές, ενώ ορισμένα άλλα κείμενα απεναντίας επιμένουν ότι είναι σπάταλες.¹⁰ Σε εισαγωγική ενότητα του *Molecular Biology of the Cell*, ενός βιβλίου που σημείωσε πολύ υψηλές πωλήσεις, μαθαίνουμε ότι «η ωογένεση είναι σπάταλη διαδικασία». Το κείμενο τονίζει στη συνέχεια ότι από τα επτά εκατομμύρια ωογόνια, δηλαδή τα βλαστικά κύτταρα των ωαρίων, που υπάρχουν στο θηλυκό έμβρυο, τα περισσότερα εκφυλίζονται ενόσω ακόμη βρίσκονται στην ωοθήκη. Πολλά από εκείνα που θα φτάσουν τελικά στη φάση του ωοκυττάρου ή του ωαρίου θα εκφυλιστούν επίσης, κι έτσι τη στιγμή του τοκετού απομένουν μόνον δύο εκατομμύρια ωάρια στις ωοθήκες. Ο εκφυλισμός συνεχίζεται σε όλη τη ζωή της γυναίκας: Μόνο τριακόσιες χιλιάδες ωάρια έχουν απομείνει μέχρι την εφηβεία, ενώ ελάχιστα από αυτά διατηρούνται μέχρι την ηλικία της εμμηνόπαυσης. «Κατά τη διάρκεια των σαράντα περίπου χρόνων της γυναικείας αναπαραγωγικής ζωής θα απελευθερωθούν από τις ωοθήκες μόνο τετρακόσια με πεντακόσια ωάρια» υποστηρίζουν οι συγγραφείς. «Όλα τα υπόλοιπα θα έχουν ήδη εκφυλιστεί. Μυστηριώδης παραμένει ο λόγος για τον οποίο τόσα πολλά ωάρια σχηματίζονται μόνο και μόνο για να πεθάνουν στις ωοθήκες».¹¹

Το πραγματικό μυστήριο όμως είναι για ποιο λόγο δεν θεωρείται σπάταλη η άφθονη παραγωγή σπερματοζωαρίων στους άνδρες.¹² Αν υποθέσουμε ότι ο άνδρας «παράγει» εκατό εκατομμύρια

(10⁸) σπερματοζώαρια την ημέρα (σύμφωνα με μία συντηρητική εκτίμηση), στη διάρκεια της εξηντάχρονης, κατά μέσο όρο, αναπαραγωγικής του ζωής, τα σπερματοζώαρια που θα έχει παραγάγει συνολικά σε ολόκληρη τη ζωή του θα υπερβαίνουν κατά πολύ τα δύο τρισεκατομμύρια. Με δεδομένο ότι στη γυναίκα «ωριμάζει» ένα ωάριο κάθε σεληνιακό μήνα, δηλαδή δεκατρία ωάρια το χρόνο, κατά τη σαραντάχρονη αναπαραγωγική της ζωή θα έχουν παραχθεί συνολικά πεντακόσια ωάρια σε ολόκληρη τη ζωή της. Η λέξη «σπατάλη» όμως υποδηλώνει ότι κάποια υπερβολή υπάρχει, ότι παράγονται υπερβολικά πολλά ωάρια. Αν πάρουμε το παράδειγμα μιας γυναίκας που αποκτά δύο ή τρεις απογόνους, τα χαμένα ωάρια που αντιστοιχούν σε κάθε βρέφος είναι μόνο διακόσια περίπου. Στην περίπτωση του άνδρα, αντίστοιχα, σε κάθε βρέφος αναλογούν περισσότερα από ένα τρισεκατομμύριο (10¹²) χαμένα σπερματοζώαρια.

Πώς γίνεται τα κείμενα αυτά να αρνούνται να παρουσιάσουν με θετικές εικόνες τα γυναικεία σώματα; Μια ματιά στη γλώσσα –την επιστημονική γλώσσα, στην περίπτωση αυτή– μας δίνει την πρώτη ένδειξη. Ας πάρουμε, για παράδειγμα, το ωάριο και το σπερματοζώαριο.¹³ Είναι αξιοσημείωτο το πόσο «*θηλυπρεπώς*» συμπεριφέρεται το ωάριο και πόσο «*αρρενωπά*» το σπερματοζώαριο.¹⁴ Το ωάριο θεωρείται τεράστιο σε μέγεθος και παθητικό.¹⁵ Δεν *κινείται* ούτε *ταξιδεύει*, αλλά παθητικά «*μεταφέρεται*», «*σύρεται*»¹⁶ ή ακόμη και «*κυλάει*»¹⁷ κατά μήκος της σάλπιγγας. Σε αντιδιαμετρική αντίθεση, τα σπερματοζώαρια είναι μικρά, «*αεροδυναμικά*»¹⁸ και μονίμως δραστήρια. «*Παραδίδουν*» τα γονίδιά τους στο ωάριο, «*ενεργοποιούν το αναπτυξιακό πρόγραμμα του ωαρίου*»¹⁹ και διαθέτουν αξιοπαρατήρητη «*ταχύτητα*».²⁰ Οι ουρές τους είναι «*δυνατές*» και επαρκώς προικισμένες με κινητήρια δύναμη.²¹ Σε συνδυασμό με την ορμή της εκσπερμάτισης, μπορούν να «*προωθήσουν το σπέρμα στα απώτερα βάθη του κόλπου*».²² Για το σκοπό αυτό χρειάζονται «*ενέργεια*», «*καύσιμα*»,²³ κι έτσι, «*καθώς κινούνται σαν μαστίγιο και με δυνατές συσπάσεις*»,²⁴ μπορούν να «*διαρρήξουν τη μεμβράνη του ωαρίου*»²⁵ και να «*διεισδύσουν*»²⁶ σ' αυτό.

Η πανάρχαια σχέση ανάμεσα στο ωάριο και το σπερματοζώαριο, σε ορισμένες ακραίες περιπτώσεις, προσλαμβάνει βασιλική ή θρησκευτική χροιά. Η εξωτερική μεμβράνη του ωαρίου, δηλαδή η στοιβάδα που λειτουργεί ως προστατευτικό κέλυφος, ονομάζεται ορισμένες φορές «*άμφια*», όρος που χρησιμοποιείται συνήθως για τα ιερά, θρησκευτικά ενδύματα. Το ωάριο διαθέτει «*ακτινωτό στέφανο*»,²⁷ όπως λέγεται, και συνοδεύεται από «*κύτταρα δορυφόρους*».²⁸ Είναι ιερό, απόμακρο και ανώτερο, πραγματική βασίλισσα του βασιλιά σπερματοζωαρίου. Το ωάριο είναι επίσης παθητικό, πράγμα που σημαίνει ότι η σωτηρία του εξαρτάται αναγκαστικά από το σπερματοζώαριο. Ο Gerald και η Helen Schatten παρομοιάζουν το ρόλο του ωαρίου με εκείνον της Ωραίας Κοιμωμένης: «*σαν κοιμισμένη νυφούλα που προσμένει το μαγικό φιλί του καλού της, το οποίο θα εμψυχήσει μέσα της το πνεύμα που θα της χαρίσει τη ζωή*».²⁹ Τα σπερματοζώαρια, αντίθετα, διαθέτουν «*αποστολή*»,³⁰ η οποία συνίσταται στο να «*κινούνται διαμέσου της θηλυκής γεννητικής οδού, αναζητώντας το ωάριο*».³¹ Μια εκλαϊκευτική περιγραφή θέλει τα σπερματοζώαρια να διεξάγουν «*ρινοκίνδυνο ταξίδι*» μέσα στη «*θερμή σκοτεινιά*», ταξίδι κατά το οποίο ορισμένα καταρρέουν «*εξουθενωμένα*». Όσα «*επιβιώσουν*», «*επιτίθενται*» στο ωάριο, ενώ οι επιτυχημένοι υποψήφιοι «*περικυκλώνουν το έπαθλο*».³² Το βιαστικό ταξίδι εν μέρει αποδίδεται, με πιο

επιστημονικούς όρους, στο γεγονός ότι «το ωάριο πρόκειται να πεθάνει μέσα σε λίγες ώρες από τη στιγμή που θα απελευθερωθεί από το υποστηρικτικό περιβάλλον της ωοθήκης, αν δεν το διασώσει κάποιο σπερματοζωάριο».³³ Η διατύπωση τονίζει πόσο ευάλωτο και εξαρτημένο είναι το ωάριο, έστω κι αν το ίδιο κείμενο παραδέχεται σε άλλο σημείο ότι το σπερματοζωάριο ζει επίσης ελάχιστες ώρες μόνον.³⁴

Η Ruth Herschberger υποστήριξε το 1948 σε ένα αξιοσημείωτο βιβλίο, που επιδείκνυε πρώιμη διορατικότητα στα ζητήματα αυτά, ότι τα θηλυκά αναπαραγωγικά όργανα θεωρούνται βιολογικά αλληλοεξαρτημένα, ενώ, αντίθετα, τα αρσενικά αντιμετωπίζονται σαν να είναι αυτόνομα και να δρουν με τρόπο ανεξάρτητο και μονομερή:

Σήμερα η λειτουργικότητα τονίζεται μόνον όσον αφορά τις γυναίκες: Σ' αυτές, οι ωοθήκες, οι σάλπιγγες, η μήτρα και ο κόλπος είναι απεριόριστα εξαρτημένα το ένα από το άλλο. Φαίνεται όμως πως η αναπαραγωγή στην περίπτωση του άρρενα αφορά μόνον «όργανα». Κι όμως, το σπερματοζωάριο, όπως ακριβώς και το ωάριο, εξαρτάται από πάμπολλες σχετικές διαδικασίες. Υπάρχουν εκκρίσεις που μετριάζουν την τοξικότητα των ούρων στην ουρήθρα πριν από την εκσπερμάτιση, προκειμένου να προστατεύσουν τα σπερματοζωάρια. Υπάρχουν επίσης οι αντανakλαστικές συσπάσεις, που κλείνουν τη δίοδο προς την ουροδόχο κύστη, η παροχή προστατικών εκκρίσεων καθώς και διάφοροι τύποι μυϊκής ώθησης. Το σπερματοζωάριο δεν εξαρτάται από το περιβάλλον του λιγότερο από το ωάριο, κι όμως οι βιολόγοι, μια και θα ήθελαν να συμβαίνει κάτι τέτοιο, έχουν υποστηρίξει την ιδέα ότι ο θηλυκός άνθρωπος, αρχίζοντας από το ωάριο, είναι εκ γενετής εξαρτημένος σε μεγαλύτερο βαθμό από τον αρσενικό.³⁵

Ένα άρθρο στο περιοδικό *Cell* φέρνει στο προσκήνιο μια άλλη όψη της αυτονομίας του σπερματοζωαρίου, καθώς το παρουσιάζει να λαμβάνει την «υπαρξιακή απόφαση» να διεισδύσει στο ωάριο: «Τα σπερματοζωάρια είναι κύτταρα με περιορισμένο εύρος συμπεριφορών, οι οποίες προσανατολίζονται στη γονιμοποίηση των ωαρίων. Τα σπερματοζωάρια, προκειμένου να θέσουν σε εφαρμογή την απόφασή τους να εγκαταλείψουν την απλοειδή κατάσταση, κολυμπούν προς το ωάριο, και στο σημείο αυτό αποκτούν την ικανότητα να πραγματοποιήσουν τη λύση της εξωτερικής του μεμβράνης».³⁶ Αυτή τη διατύπωση δεν θα χρησιμοποιούσε κι ένας διευθυντής επιχείρησης, προτείνοντας τη δική του εκδοχή για τις δραστηριότητες των σπερματοζωαρίων – τα οποία «θέτουν σε εφαρμογή τις αποφάσεις τους», ενώ παράλληλα έχουν κατακλυστεί από αγωνία για τη δύσκολη και συνάμα εξαιρετικά ριψοκίνδυνη επιλογή τους;

Υπάρχει κι ένας ακόμη τρόπος με τον οποίο τα σπερματοζωάρια, παρά το μικρό τους μέγεθος, μπορούν να παρουσιαστούν ως πολύ πιο σημαντικά από το ωάριο, επισκιάζοντάς το. Η φωτογραφία ενός τεράστιου ωαρίου και ενός μικροσκοπικού σπερματοζωαρίου, που λήφθηκε με ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, σε μια συλλογή επιστημονικών άρθρων τιτλοφορείται «Πορτραίτο του σπερματοζωαρίου».³⁷ Αυτό μοιάζει κάπως με το να παρουσιάζεται η φωτογραφία ενός σκύλου ως εικόνα που απεικονίζει τους ψύλλους του. Τα μικροσκοπικά σπερματοζωάρια βεβαίως φωτογραφίζονται πολύ δυσκολότερα από τα ωάρια, τα οποία είναι αρκετά ευμεγέθη, ώστε να είναι

ορατά με γυμνό μάτι. Ωστόσο, η χρήση της λέξης «πορτραίτο», μιας λέξης που έχει συνδεθεί με την απεικόνιση ισχυρών και εύπορων ανθρώπων, έχει ασφαλώς τη σημασία της. Τα ωάρια απεικονίζονται μόνο σε μικροφωτογραφίες ή σε εικόνες, ποτέ σε «πορτραίτα».

Σε μία μόνο περίπτωση σκιαγραφείται το σπερματοζώριο ως αδύναμο και συνεσταλμένο, αντί για ισχυρό και παντοδύναμο – απ' όσο γνωρίζω, δεν υπάρχει άλλη παρόμοια αναπαράστασή του στον δυτικό πολιτισμό. Πρόκειται για την ταινία του Γούντι Άλεν *Όλα όσα θα θέλατε να μάθετε για το σεξ αλλά φοβόσασταν να ρωτήσετε*. Σ' αυτήν, ο Άλεν υποδύεται ένα φοβισμένο σπερματοζώριο μέσα στους όρχεις κάποιου άνδρα το οποίο νιώθει τρόμο μπροστά στον επικείμενο οργασμό του. Δεν έχει καμία διάθεση να εκτοξευτεί στο σκοτάδι, φοβάται τα αντισυλληπτικά μέσα, τρέμει μήπως καταλήξει άδικα στο ταβάνι στην περίπτωση που ο άνδρας ανανίξεται.

Τίποτε δεν αποδεικνύει ότι η βιολογική διάσταση των περιστατικών υπαγορεύει αυτή την τόσο συνηθισμένη εικόνα, δηλαδή το ωάριο σαν δεσποσύνη που χρειάζεται απεγνωσμένα βοήθεια κι έχει ως μοναδική προστασία τα ιερά ενδύματά της, ενώ το σπερματοζώριο σπεύδει να τη σώσει σαν άλλος ηρωικός πολεμιστής. Ενώ είναι δυνατόν να μην κατασκευάζονται *πάντοτε* με πολιτισμικούς όρους τα βιολογικά «δεδομένα», υποστηρίζω ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση πράγματι συμβαίνει κάτι τέτοιο. Στο συμπέρασμα αυτό οδηγούν η έντονη χρήση των μεταφορών στις προαναφερθείσες περιγραφές, ο βαθμός στον οποίο τονίζονται οι διαφορές ανάμεσα στο ωάριο και το σπερματοζώριο, καθώς και οι αναλογίες ανάμεσα στα πολιτισμικά στερεότυπα της γυναικείας και της ανδρικής συμπεριφοράς και στο χαρακτήρα του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου αντίστοιχα.

Νέα έρευνα, παλιά εικονοποιία

Καθώς αναδύονται νέοι τρόποι κατανόησης του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου, τα εγχειρίδια αναθεωρούν την εικονοποιία του φύλου. Οι νέες έρευνες ωστόσο κάθε άλλο παρά ξεφεύγουν από τις στερεότυπες αναπαραστάσεις του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου, και απλώς αναπαράγουν με διαφορετική μορφή στοιχεία της εικονοποιίας του φύλου όπως αυτή παρουσιάζεται στα εγχειρίδια. Η επίμονη εμφάνιση της εικονοποιίας αυτής θυμίζει την «αυτάρκεια» της επιστημονικής σκέψης, όπως την ονόμασε ο Ludwik Fleck. Σύμφωνα με την περιγραφή του, «η αλληλεπίδραση ανάμεσα στα ήδη γνωστά, σε όσα πρόκειται να γίνουν γνωστά και σε εκείνους που θα τα εννοήσουν τείνει στο να διασφαλίζει την αρμονία στο εσωτερικό του συστήματος. Ταυτόχρονα όμως συντηρεί και την αρμονία των παρανοήσεων, η οποία ελάχιστα κινδυνεύει μέσα στα όρια ενός δεδομένου ύφους σκέψης».³⁸ Χρειάζεται λοιπόν να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο το πολιτισμικό περιεχόμενο των επιστημονικών περιγραφών αλλάζει καθώς εκτυλίσσεται το νήμα των βιολογικών ανακαλύψεων – να κατανοήσουμε αν αυτό είναι ατράνταχτα οχυρωμένο ή πιο ευμετάβλητο.

Σύμφωνα με τις περιγραφές όλων των κειμένων που προαναφέρθηκαν, τα σπερματοζώρια διεισδύουν στο ωάριο, ενώ προσδένονται σ' αυτό με τις ειδικές ουσίες της κεφαλής τους. Τούτη η περιγραφή αναθεωρήθηκε πρόσφατα σε ένα εργαστήριο βιοφυσικής του πανεπιστημίου Johns Hopkins των ΗΠΑ, με μια έρευνα που άλλαξε την εικόνα του ωαρίου προσδίδοντάς του ενεργητικό αντί για παθητικό ρόλο.³⁹

Πριν από την έρευνα αυτή πίστευαν ότι η διαφανής ζώνη, δηλαδή η εσωτερική στοιβάδα του ωαρίου, αποτελούσε αδιαπέραστο φράγμα. Για να τη διαπεράσουν, τα σπερματοζωάρια άνοιγαν με κόπο τον δύσκολο δρόμο τους τρυπώντας τη με μηχανικό τρόπο, καθώς χτυπούσαν τις ουρές τους. Μεταγενέστερες έρευνες κατέδειξαν ότι το σπερματοζωάριο απελευθέρωνε επίσης πεπτικά ένζυμα, τα οποία διαρρήγνυν χημικά τη διαφανή ζώνη· συνεπώς, οι επιστήμονες συμπέραναν ότι το σπερματοζωάριο χρησιμοποιούσε μηχανικά αλλά και χημικά μέσα για να εισχωρήσει στο ωάριο.

Στην πρόσφατη έρευνα που προανέφερα, οι ερευνητές άρχισαν να θέτουν ερωτήματα σχετικά με τη μηχανική δύναμη της ουράς του σπερματοζωαρίου. (Στόχος του εργαστηρίου ήταν να αναπτύξει αντισυλληπτική μέθοδο, η οποία θα επενεργούσε τοπικά στα σπερματοζωάρια). Ανακάλυψαν λοιπόν, προς μεγάλη τους έκπληξη, ότι η προωθητική δύναμη του σπερματοζωαρίου είναι εξαιρετικά ασθενής, γεγονός το οποίο αντιφάσκει με την υπόθεση ότι τα σπερματοζωάρια είναι πανίσχυροι εισβολείς.⁴⁰ Τώρα πια έβλεπαν ότι η κεφαλή του σπερματοζωαρίου κινείται κατά κύριο λόγο εμπρός πίσω παλινδρομικά, αντί να εφορμά προς τα εμπρός. Η πλάγια κίνηση της ουράς του σπερματοζωαρίου προσδίδει στην κεφαλή του πλευρική ώθηση δέκα φορές μεγαλύτερη από την προωθητική. Επομένως, ακόμη και στην περίπτωση που η συνολική δύναμη του σπερματοζωαρίου θα ήταν αρκετά μεγάλη, ώστε να διασπάσει τη διαφανή ζώνη με μηχανικό τρόπο, αυτή θα κατευθυνόταν κυρίως πλευρικά, κι όχι προς τα εμπρός. Στην πραγματικότητα, η τάση του σπερματοζωαρίου να φύγει έξω από το ωάριο είναι δέκα φορές ισχυρότερη. Επομένως, τα σπερματοζωάρια είναι μάλλον ιδιαίτερα αποτελεσματικά στο να *διαφεύγουν* από οποιαδήποτε κυτταρική επιφάνεια με την οποία έρχονται σε επαφή. Η επιφάνεια του ωαρίου, αντίστοιχα, φαίνεται να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να παγιδεύει τα σπερματοζωάρια και να αποτρέπει τη φυγή τους. Ειδικά ελάχιστα σπερματοζωάρια θα εισέρχονταν στο ωάριο, ίσως και κανένα.

Οι ερευνητές του Johns Hopkins συμπέραναν ότι το σπερματοζωάριο και το ωάριο συνάπτονται μεταξύ τους εξαιτίας των συνδετικών μορίων που διαθέτουν στην επιφάνειά τους. Το ωάριο παγιδεύει το σπερματοζωάριο και προσκολλάται πάνω του τόσο σφιχτά, ώστε αναγκάζει την κεφαλή του να απλωθεί πάνω στην επιφάνεια της διαφανούς ζώνης, θυμίζοντας κάπως, όπως μου είπαν, εκείνον τον ήρωα των κινουμένων σχεδίων, τον «Br'er Rabbit, που, όσο προσπαθούσε με σπασμωδικές κινήσεις να ξεφύγει, τόσο περισσότερο κολλούσε πάνω στην κουκλίτσα από πίσσα». Το παγιδευμένο σπερματοζωάριο εξακολουθεί να τινάζεται πέρα δώθε χωρίς αποτέλεσμα. Η μηχανική δύναμη της ουράς του είναι τόσο ανεπαρκής, ώστε αδυνατεί να διασπάσει έστω έναν χημικό δεσμό. Στο σημείο αυτό έρχονται στο προσκήνιο τα πεπτικά ένζυμα που απελευθερώνει το σπερματοζωάριο. Αν αρχίσουν να διαλύουν τη διαφανή ζώνη ακριβώς στην κορυφή του, ενώ αυτό θα παραμένει προσκολλημένο πλευρικά, τότε το ανίσχυρο σπερματοζωάριο, που κινείται σπασμωδικά, θα προσανατολιστεί σωστά και θα κατορθώσει να διαπεράσει τη διαφανή ζώνη, με την προϋπόθεση ότι οι χημικοί δεσμοί θα διαλύονται καθώς αυτό προωθείται.

Μολονότι τούτη η νέα εκδοχή του έπους του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου φάνηκε ότι θα κατέρριπτε τις πολιτισμικές προσδοκίες, οι ερευνητές που την ανακάλυψαν εξακολούθησαν να συγγράφουν αναφορές και περιλήψεις ανακοινώσεων αποδίδοντας στο σπερματοζωάριο τον δραστήριο ρόλο, σαν να ήταν αυτό που επιτίθεται, δεσμεύει, διεισδύει και εισέρχεται στο ωάριο. Η

μοναδική διαφορά ήταν ότι θεωρούσαν πια πως τα σπερματοζωάρια επιτελούσαν τις ενέργειες αυτές αδύναμα.⁴¹ Χρειάστηκε να φτάσει ο Αύγουστος του 1987, δηλαδή τρία και περισσότερα χρόνια μετά την ανακάλυψη των ευρημάτων που περιγράψαμε προηγουμένως, προκειμένου οι ερευνητές να αναθεωρήσουν τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονταν την όλη διαδικασία, αποδίδοντας πιο δραστήριο ρόλο στο ωάριο. Άρχισαν λοιπόν να περιγράφουν τη διαφανή ζώνη σαν επιθετικό κυνηγό σπερματοζωαρίων, καλυμμένο με συνδετικά μόρια που μπορούν να συλλάβουν το σπερματοζωάριο με ένα μόνο δεσμό και να το προσδέσουν στην επιφάνειά της.⁴² Σύμφωνα με τη διατύπωση που υιοθέτησαν στη δημοσίευσή τους: «Η εσωτερική στοιβάδα, δηλαδή η διαφανής ζώνη, η *zona pellucida*, είναι ένα γλυκοπρωτεϊνικό κέλυφος που συλλαμβάνει και δένει τα σπερματοζωάρια προτού διεισδύσουν στο ωάριο. [...] Το σπερματοζωάριο συλλαμβάνεται με την πρώτη επαφή ανάμεσα στο άκρο του και τη ζώνη. [...] Εφόσον η προωθητική δύναμη [του σπερματοζωαρίου] είναι πολύ μικρότερη από τη δύναμη που απαιτείται για να διασπαστεί έστω και ένας συνδετικός δεσμός, ο πρώτος δεσμός που σχηματίζεται κατά την αρχική επαφή του σπερματοζωαρίου και της ζώνης καταλήγει στη σύλληψή του».⁴³

[...]

Κοινωνικές επιπτώσεις: κάποιες επιπλέον σκέψεις

Οι αναθεωρημένες περιγραφές του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου δεν φαίνεται να αποφεύγουν την ιεραρχική εικονοποιία των παλαιότερων περιγραφών. Μολονότι κάθε νέα περιγραφή προσδίδει στο ωάριο ευρύτερο και πιο δραστήριο ρόλο, όλες μαζί οι περιγραφές ενεργοποιούν ένα άλλο πολιτισμικό στερεότυπο: εκείνο που παρουσιάζει τη γυναίκα ως επικίνδυνη κι επιθετική απειλή. Στο αναθεωρημένο μοντέλο του εργαστηρίου του Johns Hopkins, το ωάριο παρουσιάζεται τελικά σαν θηλυκός επιδρομέας που «συλλαμβάνει και δένει» το σπερματοζωάριο με την κολλώδη ζώνη του, θυμίζοντας μάλλον αράχνη που караδοкеί στον ιστό της.⁴⁴ Το εργαστήριο των Schatten παρουσιάζει τον πυρήνα του ωαρίου να «διακόπτει» την κατάδυση του σπερματοζωαρίου με μια «ξαφνική και ταχύτατη» ώθηση, με την οποία «αδράχνει το σπερματοζωάριο και οδηγεί τον πυρήνα του στο κέντρο».⁴⁵ Ο Wassarman, περιγράφοντας την επιφάνεια του ωαρίου, προσθέτει νέες λεπτομέρειες στη μεταφορική εικόνα της αράχνης υποστηρίζοντας ότι «καλύπτεται με χιλιάδες προεκβολές πλασματικής μεμβράνης, που λέγονται μικρολάχνες», οι οποίες απλώνονται και αρπάζουν τα σπερματοζωάρια.⁴⁶

Οι εικόνες αυτές αποδίδουν στο ωάριο την τιμή να διαδραματίζει ενεργητικό ρόλο, αλλά με τίμημα να το παρουσιάζουν ως ενοχλητικά επιθετικό. Οι εικόνες της επικίνδυνης και επιθετικής γυναίκας, της *femme fatale*, της μοιραίας γυναίκας που καταστρέφει τους άνδρες θύματά της, είναι ευρύτατα διαδεδομένες στη δυτική φιλολογία και τον πολιτισμό.⁴⁷ Η εικονοποιία της αράχνης, ειδικότερα, συνδέεται με την ιδέα της καταβροχθιστικής και αδηφάγου μητέρας.⁴⁸ Τα νέα δεδομένα λοιπόν δεν οδήγησαν τους επιστήμονες στο να εξαλείψουν τα έμφυλα στερεότυπα από τις περιγραφές που πρότειναν για το ωάριο και το σπερματοζωάριο. Αντίθετα, οι επιστήμονες άρχισαν απλώς να περιγράφουν το ωάριο και το σπερματοζωάριο με διαφορετικούς, αλλά εξίσου

επιζήμιους, όρους.

Είναι δυνατόν να φανταστούμε μια θεώρηση που να υπακούει λιγότερο στα στερεότυπα; Η ίδια η βιολογία παρέχει ένα άλλο νοητικό υπόδειγμα, το οποίο θα μπορούσε να εφαρμοστεί στην περίπτωση του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου. Το υπόδειγμα της κυβερνητικής –με τους αναδραστικούς βρόγχους, την ευέλικτη προσαρμογή στη μεταβολή, το συντονισμό των επιμέρους τμημάτων με το σύνολο, την εξέλιξη στο χρόνο και τη μεταβαλλόμενη ανταπόκριση στο περιβάλλον– χρησιμοποιείται συχνά στη γενετική, την ενδοκρινολογία και την οικολογία, και ασκεί αυξανόμενη επιρροή στην ιατρική γενικότερα.⁴⁹ Το υπόδειγμα αυτό διαθέτει τη δυναμική που θα μας επέτρεπε να αποδώσουμε στη σχετική εικονοποιία θετικότερο πρόσημο, αντί για το αρνητικό με το οποίο χαρακτηρίζεται το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα, καθώς κατηγορείται και για το ότι δεν παράγει ωάρια μετά τη γέννα αλλά και για το ότι παράγει υπερβολικά πολλά (άρα σπαταλά) ωάρια συνολικά. Κάλλιιστα μπορεί να θεωρηθεί ότι το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα ανταποκρίνεται στο περιβάλλον (την εγκυμοσύνη ή την εμμηνοπάυση), προσαρμόζεται σε μηνιαίες μεταβολές (εμμηνορρυσία) και μεταβάλλεται με ευελιξία, καθώς η αναπαραγωγική ικανότητα, την οποία αποκτά μετά την ήβη, εγκαταλείπεται αργότερα. Η αλληλεπίδραση ανάμεσα στο σπερματοζωάριο και το ωάριο θα μπορούσε επίσης να περιγραφεί με όρους κυβερνητικής. Η έρευνα του John F. Hartman στην αναπαραγωγική βιολογία κατέδειξε πριν από δεκαπέντε χρόνια ότι, αν ένα ωάριο τρυπηθεί με βελόνα και νεκρωθεί, τότε τα ζωντανά σπερματοζωάρια δεν μπορούν να διαπεράσουν τη διαφανή ζώνη.⁵⁰ Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ολοφάνερα ότι το ωάριο και το σπερματοζωάριο αλληλεπιδρούν *όντως* μεταξύ τους με σχετικά ισότιμους όρους, κι έτσι η άρνηση της βιολογίας να τα απεικονίσει κατ' αυτόν τον τρόπο καθίσταται ακόμη πιο ενοχλητική.

Ωστόσο, καλό είναι να έχουμε συνείδηση του γεγονότος ότι οι μεταφορικές εικόνες που αντλούνται από την κυβερνητική δεν είναι διόλου ουδέτερες. Τα υποδείγματα της κυβερνητικής συνέβαλαν ουσιαστικά στην επιβολή κοινωνικού ελέγχου στο παρελθόν. Ο τρόπος σκέψης τον οποίο προτείνουν εγγενώς τα υποδείγματα αυτά αφορά ένα «πεδίο» συνιστωσών που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Από τη στιγμή που θα ενταχθεί το πεδίο αυτό στον οπτικό μας ορίζοντα, είναι δυνατόν να μετατραπεί σε αντικείμενο νέων μορφών γνώσης, οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να επιτρέψουν την άσκηση νέων μορφών κοινωνικού ελέγχου σε βάρος των συνιστωσών του πεδίου. Στη δεκαετία του 1950, λόγου χάρι, η ιατρική άρχισε να αναγνωρίζει τη σημασία του ψυχοκοινωνικού *περιβάλλοντος* του/της ασθενούς, δηλαδή της οικογένειάς του/της και της ψυχοδυναμικής της. Επαγγέλματα όπως η κοινωνική εργασία άρχισαν να εστιάζουν σε τούτο το νέο περιβάλλον, και η γνώση που προέκυψε μετατράπηκε σε τρόπο άσκησης εντονότερου ελέγχου στον/την ασθενή. Δεν έβλεπαν πια τους/τις ασθενείς ως απομονωμένα ατομικά σώματα, αλλά ως ψυχοκοινωνικές οντότητες ενταγμένες σε ένα «οικολογικό» σύστημα: Η διαχείριση της «ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών υπήρξε μια νέα δίοδος που οδηγούσε στον έλεγχό τους».⁵¹

Τα μοντέλα που χρησιμοποιούν οι βιολόγοι προκειμένου να περιγράψουν τα δεδομένα τους, μπορούν να έχουν σημαντικές κοινωνικές συνέπειες. Οι κοινωνικές και οι φυσικές επιστήμες αλληλοεπηρέαστηκαν εντονότατα στο δέκατο ένατο αιώνα: Οι κοινωνικές ιδέες του Μάλθους σχετικά με το πώς θα αποφευχθεί η φυσική πληθυσμιακή αύξηση των φτωχών ενέπνευσαν την

*Καταγωγή των Ειδών του Δαρβίνου.*⁵² Από τη στιγμή που στην *Καταγωγή* υποστηρίχθηκε ότι στον φυσικό κόσμο κυριαρχεί ο ανταγωνισμός και η μάχη για την κατίσχυση στην αγορά, η περιγραφή αυτή μπορούσε να επανεισαχθεί στις κοινωνικές επιστήμες με τη μορφή του κοινωνικού δαρβινισμού, προκειμένου να δικαιωθεί η κοινωνική καθεστηκυία τάξη της εποχής. Σήμερα παρακολουθούμε κάτι παρόμοιο: την εισαγωγή πολιτισμικών ιδεών για το παθητικό θηλυκό και το ηρωικό αρσενικό στις «προσωπικότητες» των γαμετών. Αυτό ισοδυναμεί με την «εμφύτευση κοινωνικής εικονοποιίας στις αναπαραστάσεις της φύσης, έτσι ώστε να διαμορφωθεί μια στέρεη βάση για την επανεισαγωγή της ίδιας ακριβώς εικονοποιίας ως φυσικής εξήγησης των κοινωνικών φαινομένων».⁵³

Περαιτέρω έρευνα θα μας έδειχνε ποιες ακριβώς κοινωνικές επιπτώσεις απεργάζονται οι βιολογικές μεταφορικές εικόνες για το ωάριο και το σπερματοζωάριο. Το λιγότερο που επιτυγχάνουν οι εικόνες αυτές είναι να διατηρούν ζωντανά ορισμένα από τα πλέον μακρόβια παλιά στερεότυπα τα σχετικά με τις αδύναμες δεσποσύνες που χρειάζονται βοήθεια και τους δυνατούς άνδρες σωτήρες τους. Το γεγονός ότι τα στερεότυπα αυτά τώρα επανεγγράφονται σε *κυτταρικό* επίπεδο συνιστά καθοριστική μετατόπιση, με την οποία παριστάνονται απόλυτα φυσικά, έτσι ώστε να μην επιδέχονται μεταβολή.

Οι στερεότυπες μεταφορικές εικόνες μπορούν επίσης να ενθαρρύνουν τους ανθρώπους να φαντάζονται πως το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο ωάριο και το σπερματοζωάριο – δηλαδή το γονιμοποιημένο ωάριο– έχει προκύψει από την εκούσια «ανθρώπινη» δράση σε *κυτταρικό* επίπεδο. Ανεξάρτητα από τις προθέσεις του ζευγαριού, σ' αυτή τη μικρογραφία «πολιτισμού», το κύτταρο «νύφη» (ή μοιραία γυναίκα) και το κύτταρο «γαμπρός» (το θύμα της) παράγουν ένα κύτταρο «μωρό». Η Rosalind Petchesky επισημαίνει ότι χάρη σε οπτικές απεικονίσεις όπως τα υπερηχογραφήματα, αποκτούμε «*εικόνες* όλο και πιο μικρών, σε ηλικία και σε μέγεθος, εμβρύων που “σώζονται”». Αυτό οδηγεί στο να «μετατοπίζεται χρονικά προς τα πίσω *απεριόριστα* το σημείο ορατότητας».⁵⁴ Καθώς το ωάριο και το σπερματοζωάριο προικίζονται με μια καίρια πτυχή της προσωπικότητας στον πολιτισμό μας –την εμπρόθετη δράση–, τίθενται τα θεμέλια που επιτρέπουν να μετατοπιστεί όλο και νωρίτερα –δηλαδή προς τη στιγμή της γονιμοποίησης– το σημείο που λογίζεται ως απαρχή της ζωής. Αυτό είναι πιθανόν να οδηγήσει σε μεγαλύτερη αποδοχή των εξελιγμένων τεχνολογικών μεθόδων και των νέων μορφών εξέτασης και χειρισμών προς όφελος αυτών των «ατόμων» που βρίσκονται μέσα στο γυναικείο σώμα: Δηλαδή, για να αναφέρουμε λίγα μόνο παραδείγματα, είναι δυνατόν, στο όνομα της προστασίας του εμβρύου, να οδηγήσει στον περιορισμό των δραστηριοτήτων των εγκύων γυναικών με δικαστικές αποφάσεις, στην εμβρυακή χειρουργική, στην αμνιοκέντηση και στον περιορισμό του δικαιώματος στην άμβλωση.⁵⁵

Η ευθύνη ότι προσδίδουμε στις *κυτταρικές* οντότητες τα χαρακτηριστικά μιας προσωπικότητας θα εξακολουθήσει να μας βαραίνει, έστω κι αν καταφέρουμε να αντικαταστήσουμε τις υπάρχουσες μεταφορές με άλλες, οι οποίες θα περιγράφουν τις κινήσεις του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου με πιο ισότιμο και διαδραστικό τρόπο, έστω κι αν κατορθώσουμε να αποφύγουμε τις παγίδες του κυβερνητικού υποδείγματος. Το ότι αποδίδουμε χαρακτηριστικά προσωπικότητας στα κύτταρα έχει

πολύ πιο κρίσιμη σημασία από το είδος της προσωπικότητας που τους αποδίδουμε. Τούτη η διαδικασία ακριβώς θα μπορούσε τελικά να επιφέρει τις οχληρότερες κοινωνικές συνέπειες.

Η ενεργοποίηση των λανθανουσών μεταφορών στην επιστήμη, και ιδίως εκείνων που αφορούν τις περιγραφές του ωαρίου και του σπερματοζωαρίου, συνιστά ολοφάνερα μια πρόκληση για το φεμινισμό. Μολονότι παρόμοιες μεταφορές χαρακτηρίζονται «νεκρές», σύμφωνα με τη λογοτεχνική σύμβαση, αυτές εντούτοις δεν είναι νεκρές αλλά μάλλον εν υπνώσει, καθώς λανθάνουν στα επιστημονικά συμφραζόμενα των κειμένων – και για το λόγο αυτό είναι πολύ πιο ισχυρές.⁵⁶ Αν ενεργοποιήσουμε παρόμοιες μεταφορές και συνειδητοποιήσουμε τότε προβάλλουμε πολιτισμικές μεταφορικές εικόνες σε αυτά που μελετούμε, θα βελτιώσουμε την ικανότητά μας να ερευνούμε και να κατανοούμε τη φύση. Αν ενεργοποιήσουμε παρόμοιες μεταφορές συνειδητοποιώντας τις συνέπειές τους, θα μπορούσαμε να τους στερήσουμε τη δύναμη να αναπαριστούν ως φυσικές τις κοινωνικές συμβάσεις για το φύλο.

Μετάφραση: Πελαγία Μαρκέτου

-
- ¹ Hillman, James (1972), *The Myth of Analysis*, Northwestern University Press, Έβανστον, Ιλλινόις, σ. 220.
- ² Συμβουλευτικά τα βασικά εγχειρίδια που χρησιμοποιήθηκαν σε προπτυχιακά μαθήματα των προκαταρκτικών ή των βασικών ιατρικών σπουδών (ή όσα φυλάσσονται στη βιβλιοθήκη για τα εν λόγω μαθήματα) τα τελευταία χρόνια στο πανεπιστήμιο Johns Hopkins. Τα κείμενα αυτά χρησιμοποιούνται ευρύτατα και σε άλλα αμερικανικά πανεπιστήμια.
- ³ Guyton, Arthur C. (⁶1984), *Physiology of the Human Body*, Saunders College Publishing, Φιλαδέλφεια, σ. 624.
- ⁴ Vander, Arthur J./Sherman, James H./Luciano, Dorothy S. (³1980), *Human Physiology: The Mechanisms of Body Function*, McGraw Hill, Νέα Υόρκη, σ. 483-484.
- ⁵ Mountcastle, Vernon B. (¹⁴1980), *Medical Physiology*, τόμ. 2, Mosby, Λονδίνο, σ. 1624· η υπογράμμιση είναι δική μου.
- ⁶ Solomon, Eldra Pearl (1983), *Human Anatomy and Physiology*, CBS College Publishing, Νέα Υόρκη, σ. 678.
- ⁷ Αναλυτικότερα, βλ. Martin, Emily (1987), *The Woman in the Body: A Cultural Analysis of Reproduction*, Beacon, Βοστόνη, σ. 27-53.
- ⁸ Vander/Sherman/Luciano, ό.π., σ. 568.
- ⁹ Konner, Melvin (27 Δεκεμβρίου 1987), «Childbearing and age», *New York Times Magazine*: 22-23, και ιδίως 22.
- ¹⁰ Μόνο μία εξαίρεση βρέθηκε στην άποψη ότι το θηλυκό αναπαραγωγικό σύστημα είναι σπάταλο: «Μια και η ευλογία είναι τόσο βαριά ασθένεια, θα προσδοκούσαμε πως η φύση θα είχε σχεδιάσει αντισώματα με θέσεις σύνδεσης εξειδικευμένες στην αναγνώριση των επιτόπων στον ιό της ευλογιάς. Η φύση όμως διαφέρει από την τεχνολογία: Δεν ενδιαφέρεται διόλου για τη σπατάλη. (Αντί, λόγου χάρη, να αυξήσει τις πιθανότητες του σπερματοζωαρίου να συναντήσει το ωάριο, η φύση θεωρεί ευκολότερο να παράγει εκατομμύρια σπερματοζωάρια.)» Jerne, Niels Kaj (Ιούλιος 1973), «The immune system», *Scientific American* 229(1), σ. 53. Ευχαριστώ τον/την κριτικό/ή αναγνώστη/τρια του περιοδικού *Signs* που επέστησε την προσοχή μου στο κείμενο αυτό.

-
- ¹¹ Alberts, Bruce κ.ά. (1983), *Molecular Biology of the Cell*, Garland, Νέα Υόρκη, σ. 795.
- ¹² Η Ruth Hubbard (1983) στο άρθρο της «Have only men evolved?» (στο Sandra Harding/Merrill B. Hintikka (επιμ.), *Discovering Reality: Feminist Perspectives on Epistemology, Metaphysics, and Philosophy of Science*, Reidel, Ντόρτρεχτ, σ. 45-69, και ιδίως σ. 60-61) επισημαίνει ότι οι κοινωνιοβιολόγοι έχουν υποστηρίξει ότι το θηλυκό επενδύει περισσότερη ενέργεια από το αρσενικό στην παραγωγή των μεγάλου μεγέθους γαμετών του, ισχυριζόμενοι ότι έτσι εξηγείται για ποιο λόγο το θηλυκό προσφέρει τη γονική φροντίδα του. Η Hubbard αναρωτιέται αν «απαιτείται πραγματικά περισσότερη “ενέργεια” για την παραγωγή του ενός ή των λίγων σχετικά ωαρίων απ’ όση για τα υπεράφθονα σπερματοζώρια που χρειάζονται προκειμένου να επιτευχθεί η γονιμοποίηση». Για εκτενέστερη κριτική στο πώς ερμηνεύεται στην κοινωνιοβιολογία το μεγαλύτερο μέγεθος των ωαρίων, βλ. Haraway, Donna (1990), «Investment strategies for the evolving portfolio of primate females», στο Mary Jacobus/Evelyn Fox Keller/Sally Shuttleworth (επιμ.), *Body/Politics*, Routledge, Νέα Υόρκη, σ. 155-156.
- ¹³ Οι πηγές που χρησιμοποίησα για το άρθρο αυτό παρέχουν εξαιρετικά ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε σπερματοζώρια. Η έλλειψη χώρου δεν μου επιτρέπει να αναπτύξω εδώ το εν λόγω θέμα, ωστόσο βασικά του στοιχεία συνιστούν ο ανταγωνισμός, η ιεραρχία και η θυσία. Για μια δημοσιογραφική αναφορά, βλ. Browne, Malcolm W. (5 Ιουλίου 1988), «Some thoughts on self sacrifice», *New York Times*, σ. C6. Για τη λογοτεχνική απόδοση του ίδιου θέματος, βλ. Barth, John (1968), «Night-sea journey», στο *Lost in the Funhouse*, Doubleday, Γκάρντεν Σίτι, Νέα Υόρκη, σ. 3-13.
- ¹⁴ Βλ. Delaney, Carol (Σεπτέμβριος 1986), «The meaning of paternity and the virgin birth debate», *Man* 21(3), σ. 494-513. Η συγγραφέας πραγματεύεται τη διαφορά μεταξύ της επιστημονικής άποψης ότι οι γυναίκες προσφέρουν το γενετικό υλικό τους στο έμβρυο, και του ισχυρισμού μακραίωνων λαϊκών θεωριών στη Δύση σύμφωνα με τον οποίο η καταγωγή και η ταυτότητα του εμβρύου προέρχονται από τον άνδρα, όπως ο ισχυρισμός αυτός παρουσιάζεται, λόγου χάρη, στη μεταφορική χρήση του φυτέματος ενός σπόρου στο χώμα.
- ¹⁵ Για την προτεινόμενη άμεση σύνδεση ανάμεσα στην ανθρώπινη συμπεριφορά και τα δήθεν παθητικά ωάρια και τα δραστήρια σπερματοζώρια, βλ. Erikson, Erik H. (Ανοιξη 1964), «Inner and outer space: Reflections on womanhood», *Daedalus* 93(2): 582-606, ιδίως 591.
- ¹⁶ Guyton, ό.π., σ. 619· και Mountcastle, ό.π., σ. 1609.
- ¹⁷ Miller, Jonathan/Pelham, David (1984), *The Facts of Life*, Viking Penguin, Νέα Υόρκη, σ. 5.
- ¹⁸ Alberts κ.ά., ό.π., σ. 796.
- ¹⁹ Στο ίδιο, σ. 796.
- ²⁰ Βλ., λόγου χάρη, Ganong, William F. (1975), *Review of Medical Physiology*, Lange Medical Publications, Λος Άλτος, Καλιφόρνια, σ. 322.
- ²¹ Alberts κ.ά., ό.π., σ. 796.
- ²² Guyton, ό.π., σ. 615.
- ²³ Solomon, ό.π., σ. 683.
- ²⁴ Vander/Sherman/Luciano (1985), ό.π., σ. 580.
- ²⁵ Alberts κ.ά., ό.π., σ. 796.
- ²⁶ Το ρήμα «διεισδύω» χρησιμοποιείται σε όλα τα κείμενα βιολογίας που προαναφέρονται.
- ²⁷ Solomon, ό.π., σ. 700.

-
- ²⁸ Beldecos, A. κ.ά. (Ανοιξη 1988), «The importance of feminist critique for contemporary cell biology», *Hypatia* 3(1): 61-76. [Σ.τ.Ε. Ευχαριστώ την Ευτυχία Λεοντίδου για τη βοήθεια στην απόδοση ιατρικών όρων.]
- ²⁹ Schatten, Gerald/Schatten, Hellen (23 Ιανουαρίου 1984), «The energetic egg», *Medical World News* 23: 51-53, ιδίως 51.
- ³⁰ Alberts κ.ά., ό.π., σ. 796.
- ³¹ Guyton, ό.π., σ. 613.
- ³² Miller/Pelham, ό.π., σ. 7.
- ³³ Alberts κ.ά., ό.π., σ. 804.
- ³⁴ Στο ίδιο, σ. 801.
- ³⁵ Herschberger, Ruth (1948), *Adam's Rib*, Pelligrini & Cudaby, Νέα Υόρκη, ιδίως σ. 84. Οφείλω ευχαριστίες στη Ruth Hubbard, που μου μίλησε για το έργο της Herschberger, έστω κι αν είχε ήδη γραφτεί η πρώτη μορφή του παρόντος άρθρου, όταν συνέβη αυτό.
- ³⁶ Shapiro, Bennett M. (Μάιος 1987), «The existential decision of a sperm», *Cell* 49(3): 293-294, ιδίως 293.
- ³⁷ Nilsson, Lennart (1975), «A portrait of the sperm», στο Bjorn A. Afzelius (επιμ.), *The Functional Anatomy of the Spermatozoa*, Pergamon, Νέα Υόρκη, σ. 79-82.
- ³⁸ Fleck, Ludwik (1979), *Genesis and Development of a Scientific Fact*, Thaddeus J. Trenn/Robert K. Merton (επιμ.), University of Chicago Press, Σικάγο, σ. 38.
- ³⁹ Ο Jay M. Baltz διεξήγαγε την έρευνα που περιγράφω, όταν ήταν προπτυχιακός φοιτητής στο τμήμα βιοφυσικής Thomas C. Jenkins στο πανεπιστήμιο Johns Hopkins.
- ⁴⁰ Για τη φυσιολογία του σπερματοζωαρίου γνωρίζουμε πολύ λιγότερα από όσα γνωρίζουμε για τις αντίστοιχες θηλυκές ουσίες, γεγονός το οποίο δεν είναι τυχαίο, όπως υποστηρίζουν ορισμένες φεμινίστριες. Η εντατικότερη επιστημονική διερεύνηση του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος επέτρεψε, εδώ και πολλά χρόνια, να επιφορτιστούν οι γυναίκες με το βάρος του ελέγχου των γεννήσεων. Στην περίπτωση αυτή, η ανακάλυψη των ερευνητών δεν εξαρτιόταν από την ανάπτυξη κάποιας νέας τεχνολογίας. Στα σχετικά πειράματα χρησιμοποιήθηκαν δοκιμαστικοί σωλήνες, ένα μανόμετρο και ένα απλό μικροσκόπιο, εργαλεία διαθέσιμα στους ερευνητές για περισσότερο από έναν αιώνα.
- ⁴¹ Baltz, Jay/Cone, Richard A., (1985), «What force is needed to tether a sperm?», (περίληψη για την Εταιρεία Μελέτης της Αναπαραγωγής [Society for the Study of Reproduction]), και (1986), «Flagellar torque on the head determines the force needed to tether a sperm» (περίληψη για την Εταιρεία Βιοφυσικής [Biophysical Society]).
- ⁴² Baltz, Jay M./Katz, David F./Cone, Richard A. (Οκτώβριος 1988), «The mechanics of the sperm-egg interaction at the Zona Pellucida», *Biophysical Journal* 54(4): 643-654. Τα μέλη του εργαστηρίου ήταν αρκετά εξοικειωμένα με την επεξεργασία μεταφορικών σχημάτων στη βιολογία του γυναικείου αναπαραγωγικού συστήματος. Ο διευθυντής του εργαστηρίου, ο Richard Cone, είναι σύζυγός μου, και συζητούσε πότε πότε μαζί τους μια παλαιότερη έρευνά μου στο θέμα. Μολονότι η τρέχουσα ερευνητική εργασία μου εστιάζει στις μεταφορικές εικόνες που χρησιμοποιούνται στη βιολογία, και παρ' όλο που μαθαίνω καθημερινά από το σύζυγό μου για τις εργασίες του εργαστηρίου, κι εγώ η ίδια αναγνώρισα το ρόλο των μεταφορικών εικόνων στην έρευνα για το σπερματοζωάριο μόνον αφού πέρασαν πολλές εβδομάδες από τότε που διεξήχθη η έρευνα και η καταγραφή της, στην οποία αναφέρομαι. Συνεπώς,

υποθέτω ότι τα μέλη του εργαστηρίου είχαν εντελώς στοιχειώδη αντίληψη για το πώς οι λανθάνουσες μεταφορές καθοδηγούσαν την έρευνά τους.

⁴³ Στο ίδιο, 643, 650.

⁴⁴ Στο ίδιο, 643, 650.

⁴⁵ Schatten/Schatten, ό.π., 53.

⁴⁶ Wassarman, Paul M. (30 Ιανουαρίου 1987), «The biology and chemistry of fertilization», *Science* 235(4788): 553-560, ιδίως 554.

⁴⁷ Ellman, Mary (1968), *Thinking about Women*, Harcourt Brace Jovanovich, Νέα Υόρκη, σ. 140· Auerbach, Nina (1982), *Woman and the Demon*, Harvard University Press, Κέμπριτζ, Μασαχουσέτη, ιδίως σ. 186.

⁴⁸ Adams, Kenneth Alan (1981), «Arachnophobia: Love american style», *Journal of Psychoanalytic Anthropology* 4(2): 157-197.

⁴⁹ Arney, William Ray/Bergen, Bernard (1984), *Medicine and the Management of Living*, University of Chicago Press, Σικάγο.

⁵⁰ Hartman, J.F./Gwatkin, R.B./Hutchison, C.F. (1972), «Early contact interactions between mammalian gametes in vitro», *Proceedings of the National Academy of Sciences* (ΗΠΑ) 69(10): 2767-2769.

⁵¹ Arney/Bergen, ό.π., σ. 68.

⁵² Hubbard, ό.π., σ. 51-52.

⁵³ Harvey, David (Νοέμβριος 1989), προσωπική επικοινωνία.

⁵⁴ Petchesky, Rosalind (Καλοκαίρι 1987), «Fetal images: The power of visual culture in the politics of “reproduction”», *Feminist Studies* 13(2): 263-292, ιδίως 272.

⁵⁵ Arditti, Rita/Klein, Renate/Minden, Shelley (1984), *Test-Tube Women*, Pandora, Λονδίνο· Goodman, Ellen (17 Νοεμβρίου 1987), «Whose right to life?», *Baltimore Sun*· Lewin, Tamar (23 Νοεμβρίου 1987), «Courts acting to force care of the unborn», *New York Times*, σ. A1 και B10· Irwin, Susan/Jordan, Brigitte (Σεπτέμβριος 1987), «Knowledge, practice, and power: Court ordered Cesarean sections», *Medical Anthropology Quarterly* 1(3): 319-334.

⁵⁶ Ευχαριστώ την Elizabeth Fee και τον David Spain, οι οποίοι το Φεβρουάριο και τον Απρίλιο του 1989 αντίστοιχα έκαναν ορισμένες σχετικές παρατηρήσεις.