ΒΑΣΙΛΗ ΠΑΝ. ΚΟΥΤΟΥΖΗ
Δημοσιογράφου- ερευνητή

Ανδρας -γυναίκα και εγκέφαλος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εργασία αυτή στηρίζεται σε προσωπικές παρατηρήσεις και έρευνες, αλλά και σε μελέτες διαφόρων επιστημόνων τους οποίους και αναφέρουμε.

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2008

Η ΚΟΤΑ ΕΚΑΝΕ ΤΟ ΑΥΓΟ;

Η κότα έκανε το αυγό, ή το αυγό την κότα;
Αυτό είναι ένα πανάρχαιο ερώτημα που δεν έχει απαντηθεί.
Κοντά σ αυτό το άλλο μεγάλο ερώτημα:
Από την πλευρά του «Αδάμ» έγινε η «Εύα» ή ο «Αδάμ» έγινε από την «Εύα»;

Γνωρίζουμε ότι πάντα το θηλυκό γεννά, και στα ζώα και στα φυτά. Βέβαια τα πιο πολλά φυτά είναι ερμαφρόδιτα, και κατά συνέπεια αυτογονιοποιούμενα, αλλά υπάρχουν και μερικά που θέλουν το αρσενικό για να κάνουν καρπούς -παιδιά- όπως η αιγινίτικη φιστικιά, το ακτινίδιο και πολλά άλλα.

Βέβαια όλα ξεκινούν από το πρώτο κύτταρο ζωής. Και για να κατανοήσουμε τι ακριβώς γίνεται, πρέπει να θυμηθούμε πως πολλαπλασιάζεται το κύτταρο, που είναι η διχοτόμηση.

Αυτό λοιπόν το κύτταρο πρέπει να ήταν ερμαφρόδιτο. Όπως και τα αμέσως επόμενα. Κάποτε, όμως, όταν φθάσαμε στους πρωτόγονους οργανισμούς χωρίστηκαν τα αρσενικά από τα θηλυκά. Και άρχισε η «σεξουαλική συνεύρεση» που «υποδείχτηκε» από τις ακτινοβολίες του Σύμπαντος.

Για να τα κατανοήσουμε , πρέπει να αναζητήσουμε πληροφορίες γύρω από τους πρώτους οργανισμούς που χωρίζονταν σε αρσενικούς και θηλυκούς, όπως τους δημιούργησε πάλι το Σύμπαν.

Φυσιολογικά χρωμοσώματα

Ο άνθρωπος διαθέτει σε κάθε κύτταρό του 46 χρωμοσώματα, στα οποία είναι εναποθηκευμένες όλες οι κληρονομικές του ιδιότητες. Δυο από αυτά , το Χ και Υ , είναι τα λεγόμενα φυλετικά χρωμοσώματα. Μόνον τα γεννετικά κύτταρα διαθέτουν 23 χρωμοσώματα. (ωάριο και σπερματοζωάριο), δηλαδή τα μισά, όσα λείπουν για να γίνει ένα σωστό κύτταρο, 23+23 =46.

Τα 46 χρωμοσώματα αποτελούνται από 23 ζεύγη χρωμοσωμάτων

Τα κορίτσια χαρακτηρίζονται από τον συνδυασμό 46ΧΧ και τα αγόρια από τον συνδυασμό 46ΧΥ.

Η γονιμοποίηση

Ο πυρήνας του ωαρίου έχει πάντοτε 23Χ. Ο πυρήνας του σπερματοζωαρίου τουναντίον περιέχει μεν 23 χρωμοσώματα, ο τύπος όμως μπορεί να είναι 23Χ ή 23Υ. Με άλλα λόγια, ένα χρωμόσωμα, το Υ, προσδιορίζει το αγόρι. Κατά την ένωση ωαρίου και σπερματοζωαρίου ενώνονται τα χρωμοσώματα σε ζεύγη και έτσι δημιουργείται, ή ένα αγόρι (46ΧΥ), ή ένα κορίτσι(46ΧΧ) .

Ένα υγιές παιδί μπορεί να γεννηθεί, μόνον όταν δεν υπάρχουν αποκλίσεις στον αριθμό των χρωμοσωμάτων των γονέων, ή βλάβες μέσα στο ίδια τα χρωμοσώματα , ώστε οι μετέπειτα αλλεπάλληλοι πολλαπλασιασμοί των κυττάρων να διεκπεραιωθούν φυσιολογικά.

Αποκλίσεις από το φυσιολογικό

Μία σειρά αποκλίσεων στην κληρονομικότητα, μπορεί να μεταφερθεί από τους γονείς στα παιδιά. Π.χ. τμήματα ενός χρωμοσώματος μπορεί να λείπουν ή να έχουν ανταλλαγεί.

Επίσης, στην γονιμοποίηση μπορεί κατά την ένωση των πυρήνων ωαρίου και σπερματοζωαρίου, ή κατά την κυτταρική υποδιαίρεση, να προκύψουν λάθη στην κατανομή των χρωμοσωμάτων. Αυτό έχει σαν συνέπεια να μειωθεί ή ν' αυξηθεί ο συνολικός αριθμός των χρωμοσωμάτων στο παιδί.

Όχι όμως μόνον ο αριθμός, αλλά και το σχήμα των χρωμοσωμάτων μπορεί ν' αλλοιωθεί κατά την διάρκεια αυτών των διαδικασιών..

Ακόμη, μπορεί να προκύψουν μη κληρονομικές μεταβολές, από εξωτερικές επιδράσεις, όπως ακτινοβολία ή χημικές ουσίες.

Παιδιά με χρωμοσωμικές ανωμαλίες

Η πλέον γνωστή χρωμοσωμική ανωμαλία είναι η τρισωμία 21, το λεγόμενο σύνδρομο Down , ή μογγολισμός. Τρισωμία 21 σημαίνει, ότι το χρωμόσωμα 21 υπάρχει τρεις , αντί δύο φορές. Τα παιδιά με την διαταραχή αυτή, έχουν καθυστέρηση στην πνευματική τους ανάπτυξη και πάσχουν συχνότερα από συγγενείς (εκ γενετής) παθήσεις, όπως πχ. καρδιακές βλάβες.

Παιδιά με άλλες τρισωμίες (πχ στο χρωμόσωμα 13 ή 18) δεν μπορούν να επιβιώσουν καθόλου, ή πάσχουν από βαριές αναπηρίες και έχουν μειωμένη προσδοκία ζωής, σε σχέση με υγιή παιδιά

Στα έμβρυα με τον συνδυασμό 45ΧΟ, λείπει ένα φυλετικό χρωμόσωμα. Το παιδί αυτό αναπτύσσεται σαν κορίτσι, που πάσχει από το σύνδρομο Turner. Γυναίκες με το σύνδρομο αυτό είναι μικροκαμωμένες, η βάση του λαιμού τους είναι πλατιά (Pterygium colli) και δεν μπορούν να συλλάβουν. Συνήθως όμως η πνευματική τους ανάπτυξη είναι φυσιολογική

Εξετάσεις και διαγνωστική χρωμοσωμικών ανωμαλιών

Για την διερεύνηση χρωμοσωμικών ανωμαλιών στο έμβρυο κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, υπάρχουν διάφορες τεχνικές:

Η αμνιοκέντηση

Η βιοψία χοριακής λάχνης

Η βιοψία από τον πλακούντα

Η αιμοληψία από τον ομφάλιο λώρο, με παρακέντησή του, κάτω από υπερηχογραφικό έλεγχο.

Η λήψη κύτταρων από το ίδιο το έμβρυο, με απ΄ευθείας παρακέντηση ή με παρακέντηση της ουροδόχου κύστεως, πάντα κάτω από υπερηχογραφικό έλεγχο.

Σε περίπτωση που διαπιστωθεί μια χρωμοσωμική ανωμαλία, που οδηγεί σε βαριές αναπηρίες του παιδιού, ή δεν είναι καν συμβατή με την ζωή, η εγκυμοσύνη μπορεί να διακοπεί.

Η διακοπή της κυήσεως θα πρέπει να συμβεί όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Ωστόσο μπορούμε εδώ να επισημάνουμε ότι ισχυρό φύλλο είναι η γυναίκα, και ωραίο ο άνδρας. Οι ΑΝΔΡΕΣ είναι είδος υπό εξαφάνιση. Κι ακόμη να αναρωτηθούμε πόσο θηλυκοί είναι οι άνδρες, ή πόσο αρσενικές είναι οι γυναίκες.

Η: Τι τους θέλουν τους μαστούς οι άνδρες αφού δεν πρόκειται θηλάσουν ;

Αυτό είναι μια τρανή απόδειξη ότι η φύση ξεκινάει από το ερμαφρόδιτο και στην πορεία μεταλλάσσεται, καταλήγει, όπως θα διαπιστώσουμε παρακάτω .

ΑΓΟΡΙ Ή ΚΟΡΙΤΣΙ;

Το φύλο του μωρού, λοιπόν, καθορίζεται από τα χρωμοσώματα του φύλου στο σπερματοζωάριο. Το ωάριο της γυναίκας περιέχει μόνο χρωμοσώματα "Χ" (θηλυκά), ενώ το σπερματοζωάριο χρωμοσώματα "Χ" ή "Υ" (αρσενικά). Το αγόρι γεννιέται όταν το ωάριο γονιμοποιείται από σπερματοζωάριο με χρωμόσωμα "Υ", ενώ το κορίτσι όταν το ωάριο ενώνεται με ένα σπερματοζωάριο που περιέχει χρωμόσωμα "Χ".

Δίδυμα

Κατά την ωορρηξία, μια αλλαγή στην εντολή του εγκεφάλου και της υπόφυσης στην ωοθήκη έχει αποτέλεσμα να απελευθερωθούν ταυτόχρονα δύο ωάρια, που αν γονιμοποιηθούν και τα δύο από σπερματοζωάρια, θα γεννηθούν (διωογενή) δίδυμα ή τρίδυμα, που είναι διαφορετικά μεταξύ τους και ως έμβρυα είχαν το καθένα το δικό του πλακούντα. Οταν ένα γονιμοποιημένο ωάριο διαχωριστεί σε δύο μισά, γεννιούνται τα μονοωγενή δίδυμα, που είναι απαράλλακτα και ως έμβρυα είχαν κοινό πλακούντα. Η συνένωση του ωαρίου με το σπερματοζωάριο, έχει αποτέλεσμα το σχηματισμό ενός νέου κυττάρου, του ζυγώτη.

Ορμονικές αλλαγές στο σώμα

Στο πρώτο μισό του γεννητικού κύκλου, η παραγωγή οιστρογόνων αναζωογονεί το σώμα. Τα μαλλιά διατηρούνται σε καλή κατάσταση, η επιδερμίδα λάμπει και το ηθικό ανεβαίνει. Τα κολπικά υγρά είναι διαυγή, αραιά και σχεδόν άοσμα. Στο δεύτερο μισό, η προγεστερόνη κάνει αισθητή την παρουσία της. Το στήθος μεγαλώνει, βαραίνει και γίνεται πιο ευαίσθητο. Μπορεί να εμφανιστούν στίγματα και τα κολπικά υγρά γίνονται παχύρρευστα, κολλώδη και αναδίνουν μια οσμή ψαριού. Αλλες αλλαγές που οφείλονται στην παραγωγή προγεστερόνης περιλαμβάνουν και την κατακράτηση ούρων. Η γυναίκα αισθάνεται φουσκωμένη, ενώ το πρόσωπο και τα χέρια της πρήζονται. Η μέση της χοντραίνει, έχει πονοκέφαλο και πόνους στην κοιλιά. Η διάθεσή της αλλάζει πολύ. Μπορεί να γίνει πιο ευέξαπτη και ευσυγκίνητη, να χάσει εύκολα την ψυχραιμία της, να κλάψει με το παραμικρό ή να νιώθει κατάθλιψη, η οποία μπορεί να της γεννήσει ακόμα και συναισθήματα βίας ή αυτοκαταστροφής.

ΔΥΟ ΜΗΤΡΕΣ Μια μάνα με δύο μήτρες γέννησε 3 παιδιά!

Οταν στη 12η εβδομάδα της εγκυμοσύνης της η 23χρονη Χάνα Κέρσεϊ έμαθε τα αποτελέσματα του υπερηχογραφήματος κύησης, παραλίγο να λιποθυμήσει.

Η νεαρή Βρετανίδα, όπως η μητέρα της και η αδελφή της και 1 στις 10.000 γυναίκες της Βρετανίας, διαθέτει δύο μήτρες, ένα θαύμα της ανθρώπινης ανατομίας, το οποίο επιβεβαιώθηκε κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εγκυμοσύνης της.

Ποτέ, όμως, ούτε η ίδια ούτε ο γιατρός της φαντάζονταν ότι θα μπορούσε να κυοφορήσει τρίδυμη κύηση ταυτόχρονα και στους δύο μητρικούς σάκους. Με 70 παγκόσμιες περιπτώσεις ταυτόχρονης κύησης σε ισάριθμες γυναίκες με δύο μήτρες, είναι η πρώτη φορά που στα διεθνή ιατρικά χρονικά καταγράφεται τρίδυμη κύηση.

Η Ρούμπι, η Τίλι και η Γκρέσι γεννήθηκαν τον Σεπτέμβριο 2006, επτά εβδομάδες πριν από τον προγραμματισμένο τοκετό, και λόγω πολύ χαμηλού βάρους παρέμειναν στο Νοσοκομείο Σάουθμεντ του Μπρίστολ για τρεις μήνες.

Οι τρεις νεογέννητες κόρες της Χάνα Κέρσεϊ παρήχθησαν από δύο χωριστά ωάρια που γονιμοποιήθηκαν ταυτόχρονα με το ίδιο σπέρμα.

Η Ρούμπι και η Τίλι είναι μονοζυγωτικά δίδυμα, αναπτύχθηκαν δηλαδή από τον χωρισμό του ενός ωαρίου στη μία μήτρα, ενώ η Γκρέισι αναπτύχθηκε αυτόνομα. Λίγες ημέρες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο χαίρουν άκρας υγείας, κερδίζοντας το μεγάλο στοίχημα της ζωής.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΣΚΕΨΕΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΔΡΑ –ΓΥΝΑΙΚΑΣ

Αυτά ως προς τη δημιουργία του νέου ανθρώπου. Ας έρθουμε όμως τώρα στον εγκέφαλο άνδρα – γυναίκας.

Με λειτουργική μαγνητική τομογραφία νευροχειρουργοί κατόρθωσαν να χαρτογραφήσουν μερικές περιοχές του εγκεφάλου, και διαπίστωσαν τις τάσεις του για ψεύδος ή βία, πριν αυτές γίνουν σκέψεις και πριν εκδηλωθούν.

Στο περίφημο γερμανικό ινστιτούτο Μαξ Πλανκ, οι ερευνητές ανέπτυξαν μια τεχνική που διατείνονται ότι τους επιτρέπει να ερευνούν τον ανθρώπινο εγκέφαλο και να «διαβάζουν» τις προθέσεις καθενός από εμάς προτού αυτές γίνουν πράξη!

Πώς ακριβώς πέτυχαν οι ερευνητές να γίνουν «κατάσκοποι» του μυαλού μας; «Χρησιμοποιώντας το σκάνερ, κατορθώσαμε να ψάξουμε στον εγκέφαλο για να βρούμε αυτές τις πληροφορίες και να διαβάσουμε κάτι που από την εξωτερική όψη είναι αδύνατο να διακρίνεις ότι υπάρχει εκεί. Είναι σαν να φωτίζουμε ένα χώρο με φακό, ψάχνοντας για κάτι που έχει γραφτεί σε έναν τοίχο», δήλωσε ο επικεφαλής της ομάδας των επιστημόνων, Τζον-Ντίλαν Χέινς.

ΑΝΑΛΥΣΗ

Στα εργαστήρια του Μαξ Πλανκ, οι ερευνητές διέγνωσαν αρχικά συγκεκριμένα μοντέλα δράσης (με τη βοήθεια ηλεκτρονικού σαρωτή υψηλής ανάλυσης), τα οποία στη συνέχεια «μετέφρασαν» σε σκέψεις μεστές νοήματος, που αποκάλυπταν τι σκόπευε να κάνει ο εξεταζόμενος άνθρωπος στο άμεσο μέλλον.

Την αμφιλεγόμενη αυτή ανακάλυψη έφερε στο φως της δημοσιότητας η βρετανική εφημερίδα «Γκάρντιαν», καταγράφοντας ταυτόχρονα τον έντονο προβληματισμό της ως προς την πιθανή μελλοντική χρήση της τεχνολογίας που μπορεί να διαβάζει τον εγκέφαλο. Θα μπορούν άραγε οι αστυνομικές και δικαστικές αρχές του όχι και τόσο μακρινού μέλλοντος να κρίνουν κάποιον ως ύποπτο και να τον καταδικάζουν ακόμα, έχοντας ως κριτήριο αποκλειστικά και μόνο τις προθέσεις του;

Οπως επισημαίνει η εφημερίδα, η πρωτοποριακή αυτή ανακάλυψη αποκαλύπτει «το δραματικό ρυθμό με τον οποίο εξελίσσεται η νευροεπιστήμη, ωθώντας τους ερευνητές να ξεκινήσουν επειγόντως διάλογο για τα ηθικά ζητήματα που ανακύπτουν γύρω από τις μελλοντικές χρήσεις της τεχνολογίας».

Αν η τεχνολογία «ανάγνωσης» του ανθρώπινου νου γίνει καθολικά αποδεκτή από την επιστήμη, τίποτα ίσως δεν μπορεί να σταθεί εμπόδιο στην ποινικοποίηση των προθέσεων και εν συνεχεία στη δημιουργία ειδικών μονάδων αντιμετώπισης του «σχεδιαζόμενου εγκλήματος».

ΑΝΗΣΥΧΙΕΣ

Ο καθηγητής Χέινς δείχνει να συμμερίζεται τις εύλογες ανησυχίες που γεννά η ανακάλυψη της ερευνητικής ομάδας του. «Διαβλέπουμε τον κίνδυνο που υπάρχει να γίνει αυτό υποχρεωτικό μια μέρα, αλλά πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι αν το εμποδίσουμε, τότε θα αφαιρέσουμε και από τους ανθρώπους που δεν πρόκειται να διαπράξουν κανένα αδίκημα τη δυνατότητα να αποδείξουν την αθωότητα τους», δήλωσε ο ίδιος.

Η επιστημονική έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια ομάδας εθελοντών, που κλήθηκαν να αποφασίσουν αν επιθυμούσαν την πρόσθεση ή την αφαίρεση μεταξύ δύο αριθμών που θα τους παρουσίαζαν σε μια οθόνη. Προτού τα νούμερα εμφανιστούν μπροστά τους, ο εγκέφαλος τους πέρασε από ειδική ηλεκτρονική σάρωση, μέσω της οποίας οι ερευνητές μπόρεσαν να διακρίνουν τις μικρές διαφορές στη λειτουργία κάθε εγκεφάλου και να προβλέψουν με ακρίβεια 70% τις προθέσεις κάθε εθελοντή.

Ο καθηγητής Κόλιν Μπλάκμορ, διευθυντής του Συμβουλίου Ιατρικής Ερευνας, έδωσε στην Γκάρντιαν τις πραγματικές διαστάσεις αυτής της ανακάλυψης: «Δεν πρέπει να υπερβάλλουμε για τις δυνατότητες αυτής της τεχνικής τη συγκεκριμένη στιγμή, αλλά αυτό για το οποίο πρέπει να είμαστε απόλυτα βέβαιοι είναι ότι αν αυτή εξελιχθεί θα έχουμε ολοένα και περισσότερες δυνατότητες να εξετάζουμε τις ανθρώπινες προθέσεις, μύχιες σκέψεις, ελπίδες και συναισθήματα».

Αυτό γίνεται γιατί οι αιτίες που δημιουργούν τις σκέψεις βρίσκονται εκτός μας και όχι εντός μας. Πέραν των γνωστών αισθήσεων υπάρχει και η έκτη, που παίζει το σοβαρότερο ρόλο, γιατί είναι ανεξέλεγκτη.

ΑΡΣΕΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΘΗΛΥΚΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Το θέμα «Αρσενικός και Θηλυκός Εγκέφαλος, Διαφορές και Ομοιότητες» συναντάει τα τελευταία χρόνια μεγάλο ενδιαφέρον.

Εύλογα γεννιώνται μια σειρά από ενδιαφέροντα ερωτήματα:

Ποιές οι ομοιότητες και ποιές οι διαφορές στη συμπεριφορά αλλά και στον τρόπο σκέψης και επίλυσης νοητικών προβλημάτων, ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες; Πώς λειτουργούν σε δοκιμασίες που αφορούν την αντίληψη του χώρου, σε δοκιμασίες μαθηματικής σκέψης. Σε ποιό βαθμό, εν τέλει, μπορούν να αποδοθούν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στην λειτουργία ή στην δομή του εγκεφάλου;

Ο τρόπος λειτουργίας του εγκεφάλου μας και του νευρικού μας συστήματος – όλα τα νεύρα απολήγουν στις πατούσες των ποδιών- στηρίζεται σε ηλεκτροχημικές αντιδράσεις. Κάθε όργανο του σώματός μας έχει δισεκατομμύρια κύτταρα, ισάριθμες μπαταρίες. Ετσι δισεκατομμύρια ηλεκτρικά φαινόμενα συμβαίνουν σε κάθε δραστηριότητά μας. Τα κύτταρα μοιάζουν με τα μπουζί των μηχανών και δίνουν το σπινθήρα της ζωής.(Αν ακουμπήσει κανείς το χέρι του πολύ απαλά σ ένα ανθρώπινο σώμα ίσως καταφέρει να τον αισθανθεί).

Όλα τα νευρικά κύτταρα, του ματιού, των νεύρων του εγκέφαλου, αντιδρούν με τον ίδιο τρόπο. Διαφέρουν μόνο οι χημικές αντιδράσεις και το δυναμικό των ωθήσεων.

Με τη σημερινή τεχνολογία η ηλεκτρική δραστηριότητα των κυττάρων μπορεί να καταγραφεί- με το ηλεκτροκαρδιογράφημα, το εγκεφαλογράφημα και πολλές άλλες νεώτερες μεθόδους.

Η ΣΚΕΨΗ ΕΛΕΓΧΕΙ;

Στο κεντρικό νευρικό σύστημα οι ηλεκτρικές ωθήσεις ελέγχονται από τη σκέψη του ανθρώπου. Δε συμβαίνει, όμως το ίδιο με το αυτόνομο νευρικό σύστημα, συμπαθητικό-παρασυμπαθητικό, και με την καρδιά.

Η καρδιακή δραστηριότητα γίνεται αυτόματα με ένα ρυθμιστικό κέντρο που παράγει ωθήσεις και κάνει την καρδιά να λειτουργεί. Μία βλάβη σ αυτό το κέντρο παραγωγής προκαλεί διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς και φυσικά το θάνατο. Συχνά όμως, σε τέτοιες περιπτώσεις, οι μαλάξεις στο στήθος, χτυπήματα στο στήθος, ή ηλεκτροσόκ, κάνουν το κέντρο της καρδιάς να ξαναρχίσει να λειτουργεί.

Ο φόβος προκαλεί ιδρώτα, που είναι μια χημική αντίδραση, γεγονός που επιφέρει μεταβολή της τάσης του βιοηλεκτρισμού, η οποία μπορεί να μετρηθεί. Ετσι έχουμε μια ακόμα εικόνα για το πώς λειτουργεί ο οργανισμός μας.

ΠΩΣ ΣΚΕΠΤΟΝΤΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ

Η διαφορετικότητα του ανδρικού και του γυναικείου εγκέφαλου είναι γεγονός.

Π.χ. ο άνδρας είναι καλύτερος στο παρκάρισμα, στον προσανατολισμό.

Η γυναίκα έχει σφαιρικό πεδίο των πραγμάτων, βλέπει περισσότερα χρώματα, μυρίζει καλύτερα.

Ο εγκέφαλος χωρίζεται με δύο ημισφαίρια με διαφορετικές λειτουργίες, που όμως συνεργάζονται μεταξύ τους μέσω του λευκού συνδέσμου που τα ενώνει.

Όμως και αυτά τα δύο μέρη είναι χωρισμένα σε επιμέρους περιοχές δράσης με αποτέλεσμα ο εγκέφαλος να αποτελεί για τους επιστήμονες μια «χαρτογραφημένη» περιοχή μελέτης και έρευνας, που η κάθε μία παίζει διαφορετικό ρόλο και όλες μαζί συνθέτουν το λογικό ον που λέγεται άνθρωπος.

Στο αριστερό ημισφαίριο εδράζονται οι λειτουργίες του λόγου και λειτουργίες που σχετίζονται με λογικές διεργασίες π.χ. μαθηματικές πράξεις.

Στο δεξί ημισφαίριο εδράζονται τα κέντρα του συναισθήματος και της έκφρασης.

Για παράδειγμα όταν μας αφηγούνται ένα περίεργο γεγονός και λέμε «αλήθεια;» διαφορετικά θα το πούμε εάν νιώσουμε έκπληξη, διαφορετικά θα ηχήσει αν δεν το πιστέψουμε και ειρωνευτούμε και διαφορετικά εάν ήδη το γνωρίζουμε και κάνουμε ότι το ακούμε για πρώτη φορά.

Μια αποτελεσματική μέθοδος παρακολούθησης του μυαλού εν λειτουργία, έδειξε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες χρησιμοποιούν το μυαλό τους κατά διαφορετικό τρόπο.

Οι ερευνητές, ζητώντας να διαλευκάνουν τη βάση των ανωμαλιών ανάγνωσης, διερωτήθηκαν ποιες περιοχές του εγκεφάλου χρησιμοποιούνται κατά το πρώτο στάδιο της διαδικασίας έκφρασης λέξεων. Εξεπλάγησαν όταν ανακάλυψαν ότι οι άνδρες χρησιμοποιούν ένα μικρό τμήμα της αριστερής πλευράς του μυαλού τους, ενώ οι γυναίκες χρησιμοποιούν περιοχές και των δύο πλευρών.

Οι ψυχολόγοι βρήκαν ότι οι γυναίκες έχουν καλύτερες επιδόσεις σε ορισμένες εξετάσεις, όπως αυτές που μετρούν ταχύτητες ομιλίας, και οι άνδρες σε άλλου είδους προσπάθειες, όπως αυτές που ζητούν να φανταστούν οι εξεταζόμενοι (ες) τη μορφή αντικειμένου έπειτα από περιστροφή του.

Οι νευρολόγοι έχουν διαπιστώσει ότι οι γυναίκες φαίνεται να αναρρώνουν ευκολότερα από εγκεφαλικά επεισόδια στο αριστερό ημισφαίριο, όπου εδράζονται οι ικανότητες του λόγου. Αυτοψίες έδειξαν ότι οι εγκέφαλοι των ανδρών παρουσιάζουν μεγαλύτερη ασυμμετρία από αυτούς των γυναικών.

Πειράματα, τα οποία έκαναν οι ερευνητές έδειξαν ότι τα σήματα που στέλνονται προς το δεξί ημισφαίριο όπου εδράζονται τα αρνητικά συναισθήματα καθυστερούν όταν το άτομο αντικρίσει ένα αποτροπιαστικό θέαμα. Ετσι φανερώνεται η τάση που έχει ο άνθρωπος να αποκρύπτει τη δυσάρεστη πραγματικότητα.

Ανθρωποι που κοίταξαν φωτογραφίες απογοητευτικών θεμάτων με το δεξί τους μάτι που στέλνει σήματα στο αριστερό ημισφαίριο, καθυστέρησαν να αντιδράσουν μέχρις ότου η επώδυνη πληροφορία μεταβιβάστηκε και στο δεξί ημισφαίριο.

Το pet scan ένα θαυμαστό μηχάνημα καταγραφής της ανθρώπινης σκέψης - όχι βέβαια αναγνώσιμης, αλλά απλά ενδεικτικής, μπορεί να παρακολουθεί τις χημικές διεργασίες του εγκεφάλου μας, και να φωτογραφίζει τις σκέψεις μας και τα συναισθήματά μας τη στιγμή που γεννιούνται.

Με αυτό επιβεβαιώθηκε ότι το αριστερό ημισφαίριο ασχολείται με τη σκέψη –λόγο και το δεξιό με τα συναισθήματα. Με την όραση ασχολείται ένα τμήμα στο πίσω μέρος του εγκεφάλου μας, και με τα χρώματα ένα διαφορετικό.

Οι μαθηματικές ιδιοφυΐες είναι συνήθως αρσενικού γένους, έδειξε σχετική μελέτη.

Η έρευνα έδειξε ακόμα, ότι όσο αυξανόταν το επίπεδο των μαθητών τόσο μεγάλωνε η αναλογία των αγοριών σε σχέση με τα κορίτσια. Σε ένα ποσοστό 0,2°/ο του δείγματος που αντιπροσώπευε τα καλύτερα μαθηματικά μυαλά, η αναλογία των αγοριών προς τα κορίτσια ήταν 13:1. Παρόμοιες έρευνες που διεξήχθησαν στο Αμβούργο και τη Σαγκάη απέφεραν ανάλογα αποτελέσματα.

Για να διαπιστωθούν τα αίτια αυτής της μεγάλης διαφοράς, αναζητήθηκαν οι αφορμές σε κοινωνικούς λόγους, αλλά απ' ότι έδειξαν οι σχετικές μελέτες και τα αγόρια και τα κορίτσια δέχονται στον ίδιο βαθμό παρακίνηση από τους γονείς τους, η οποία άλλωστε φάνηκε ότι ήταν άχρηστη στους πολύ ικανούς μαθητές.

Οι μαθηματικές επιδόσεις ενός ατόμου έχουν άμεση σχέση με το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου. Σε ένα άτομο που είναι περισσότερο αναπτυγμένο το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου του αναμένεται να έχει καλύτερες μαθηματικές επιδόσεις, αλλά και μεγαλύτερες από το κανονικό πιθανότητες να είναι αριστερόχειρας ή αλλεργικός.

Μεγάλες ποσότητες τεστοστερόνης είναι δυνατό να καθυστερήσουν την ανάπτυξη του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου ενός εμβρύου, αυξάνοντας αντίστοιχα την ανάπτυξη του δεξιού. Αυτός είναι και ο πιθανότερος λόγος της εξέλιξης ενός εμβρύου σε μαθηματική ιδιοφυΐα.

Οι γυναίκες χρησιμοποιούν ολόκληρο τον εγκέφαλο τους όταν ακούνε κάτι ενώ οι άντρες το μισό

Νέα ερευνητικά δεδομένα επιβεβαιώνουν αυτό που από καιρό έχουν υποψιασθεί οι γυναίκες... Οι άντρες χρησιμοποιούν μόνο το ένα ημισφαίριο του εγκεφάλου τους όταν ακούνε κάτι, ενώ οι γυναίκες ολόκληρο τον εγκέφαλο τους. Η τελευταία αυτή έρευνα, στην αρχαιότερη διαφορά της ανθρωπότητας, μεταξύ των ατόμων του διαφορετικού φύλου, δεν δηλώνει σε καμία περίπτωση ποιος είναι ο καλύτερος ακροατής. Όμως, με τη χρήση μιας παραλλαγής της μαγνητικής τομογραφίας, (fMRI: λειτουργικός μαγνητικός συντονισμός), με την οποία σαρώνεται ο εγκέφαλος, αναδεικνύονται οι διαφορές στην νευρική δραστηριότητα ανδρών και γυναικών που ακούνε κάποιον να διαβάζει δυνατά.

Η νέα αυτή έρευνα που διεξήχθη από ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της Indiana, είναι μια τελευταία προσθήκη στην αυξανόμενη συλλογή πληροφοριών που πρεσβεύουν ότι ο νοητικός διαχωρισμός μεταξύ των δύο φύλων είναι πολύπλοκος και βαθιά ριζωμένος στην θεμελιώδη βιολογία του εγκεφάλου, από όσο είχαν ποτέ υποψιαστεί. "Ως επιστήμονες, καταλαβαίνουμε τι είναι το φυσιολογικό, και όλο και συχνότερα φαίνεται ότι το φυσιολογικό για έναν άντρα είναι διαφορετικό από το φυσιολογικό για μια γυναίκα", λέει ο ακτινολόγος, Dr. Micheal Phillips. Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάσθηκαν στο ετήσιο συνέδριο της Ακτινολογικής Εταιρείας Βορείου Αμερικής, στο Σικάγο, και επίσης έχουν υποβληθεί, για έκδοση, στην επιστημονική επιθεώρηση Radiology.

Η προσπάθεια να κατανοήσουμε, αν οι διαφορές στην εγκεφαλική και διανοητική ικανότητα μπορούν να αποδοθούν στο φύλο, έχουν μπερδέψει εδώ και πολλά χρόνια τους επιστήμονες, τους γονείς, τους μαχόμενους για ίσα ανθρώπινα δικαιώματα και τους εκπαιδευτικούς. Το βέβαιο είναι ότι οι εγκέφαλοι ανδρών και γυναικών είναι παρόμοιοι μεταξύ τους, αλλά σίγουρα δεν είναι οι ίδιοι- σε μέγεθος, λογική και ευαισθησίες. Όμως, μόνο τώρα, αξιόπιστες μελέτες του μεταβολισμού και της δομικής οργάνωσης του εγκεφάλου προσφέρουν στους επιστήμονες ισχυρές αποδείξεις για το πώς διαφέρουν νοητικά ο εγκέφαλος ανδρών και γυναικών, συχνά, με τρόπους που αντιστέκονται στις προκαταλήψεις.

Μια αυξανόμενη βιβλιοθήκη ιατρικών ερευνών συλλαμβάνει τα σημάδια της εγκεφαλικής δραστηριότητας σε ζωντανούς εγκεφάλους. Οι γυναίκες και οι άνδρες δείχνουν σημαντικές διαφορές σε κάποιες περιοχές του εγκεφάλου που σχετίζονται με τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται και βιώνουν τα συναισθήματα, τη μαθηματική λογική, την αντίληψη του χώρου και την αντιληπτική ταχύτητα, ακόμα και την αίσθηση του χώρου και του ήχου. Ότι και αν κάνουν, οι γυναίκες φαίνεται ότι ενεργοποιούν πιο πολλούς νευρώνες από ότι οι άνδρες. Κάποιες από αυτές τις διαφορές φαίνεται ότι εξελίχθηκαν στη διάρκεια του βίου. Ο εγκέφαλος των ηλικιωμένων ανδρών και γυναικών έχει σημαντικές λειτουργικές και διαφορές αποκαλύπτουν πρόσφατες έρευνες. Οι εγκέφαλοι των ανδρών είναι μεγαλύτεροι αλλά αλλοιώνονται περισσότερο από την διαδικασία της γήρανσης. Αντίθετα οι εγκέφαλοι των γυναικών φαίνεται να δουλεύουν πιο ικανοποιητικά.

Στη νέα έρευνα από το Πανεπιστήμιο της Indiana, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν τον ανιχνευτή εγκεφάλου σε 20 γυναίκες και σε 20 άντρες -όλοι υγιείς- την ώρα που άκουγαν να διαβάζεται δυνατά ένα θρίλερ, ενώ οι ερευνητές κατέγραφαν τις αντιδράσεις τους. Ο fMRI ανιχνευτής καταδεικνύει την εγκεφαλική δραστηριότητα, παράγοντας πολυδιάστατες εικόνες της αιματικής ροής σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Η μελέτη αυτή έδειξε ότι οι άντρες χρησιμοποιούν την αριστερή πλευρά του εγκεφάλου - που συνδέεται παραδοσιακά με την κατανόηση της γλώσσας- για να αντιληφθούν τις συνομιλίες. Οι γυναίκες όμως χρησιμοποίησαν επίσης και την δεξιά πλευρά. Ο Dr. Joseph T Lurito, είπε ότι ίσως οι γυναίκες να χρησιμοποιούν μεγαλύτερο μέρος του εγκεφάλου τους για να ακούσουν μια συνομιλία, αλλά ίσως αυτό να δείχνει ότι οι γυναίκες μπορούν να παρακολουθήσουν ταυτόχρονα δύο ομιλίες.

Το σίγουρο είναι ότι σκοπός της έρευνας δεν είναι να προκληθεί μια διαμάχη μεταξύ των δύο φύλων, αλλά να γίνει κατανοητό ότι άντρες και γυναίκες ίσως να επεξεργάζονται την γλώσσα διαφορετικά.

Γυναίκες έφτιαξαν τα πρώτα όπλα

Η γυναικεία ευφυΐα είναι... η πηγή του κακού. Αμερικανοί και Βρετανοί ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα πρώτα όπλα της ανθρωπότητας είναι εφεύρεση γένους θηλυκού και ότι πριν από την εμφάνιση του ανθρώπινου είδους χρησιμοποιούνταν στους εμφύλιους πολέμους στον κόσμο των χιμπαντζήδων. Κάτι που μέχρι σήμερα θεωρούνταν αποκλειστικά ανθρώπινο προνόμιο.

Σύμφωνα με τη μελέτη, που δημοσιεύτηκε στις 6 Μαρτίου 07 στο αμερικανικό επιστημονικό περιοδικό «Current Biology», υπάρχει λογική εξήγηση στο γεγονός ότι εφευρέτης των πρώτων όπλων ήταν γυναίκα. Οι γυναίκες, οι οποίες υπολείπονταν σε ταχύτητα και μυϊκή δύναμη, για να μπορέσουν να συναγωνιστούν τους άνδρες στο κυνήγι, χρησιμοποιούσαν περισσότερο το μυαλό τους και κατασκεύαζαν όπλα για να αρπάζουν τη λεία τους.

Οι ανθρωπολόγοι του Πανεπιστημίου της Αϊόβα και του Πανεπιστημίου του Κέιμπριτζ, αφού μελέτησαν χιμπαντζήδες στην νοτιοανατολική Σενεγάλη, παρατήρησαν ότι τα θηλυκά και νεαρά μέλη της ομάδας κατασκεύαζαν ξύλινα όπλα, για να κυνηγούν άλλα είδη πιθήκων.

Τη σύνδεση μεταξύ της ανθρώπινης συμπεριφοράς και εκείνης των χιμπαντζήδων οι ανθρωπολόγοι στήριξαν στην υπόθεση ότι οι πρωτόγονοι άνθρωποι ζώντας σε παρόμοιο περιβάλλον και συνθήκες με τους σημερινούς ανθρωποειδείς πιθήκους, είχαν υιοθετήσει αντίστοιχες συμπεριφορές.

«Το γεγονός ότι κυνηγούν τους άλλους πιθήκους με εργαλεία είναι απροσδόκητο, καθώς μέχρι τώρα πιστεύαμε ότι μόνο ο άνθρωπος είχε αυτή την ικανότητα», σχολίασε ο Πρετζ. Η ανακάλυψη εξέπληξε τους επιστήμονες, οι οποίοι μέχρι σήμερα γνώριζαν ότι τα εργαλεία χρησιμοποιούνταν από τους πιθήκους μόνο για να πιάνουν έντομα και να σπάνε καρπούς.

Τα αρσενικά χρησιμοποιούν ελάχιστα έως καθόλου αυτά τα όπλα, επειδή δεν τα χρειάζονται, υποθέτουν οι επιστήμονες.

«Οι θηλυκοί χιμπαντζήδες επέδειξαν δημιουργικότητα για την επίλυση ενός προβλήματος, το οποίο οι αρσενικοί είχαν λύσει λόγω της δύναμής τους», δήλωσε ο επικεφαλής της μελέτης, ανθρωπολόγος Ζιλ Πρετζ του Πανεπιστημίου της Αϊόβα. Ο τρόπος με τον οποίο οι θηλυκοί χιμπαντζήδες χρησιμοποιούσαν όπλα, για να αρπάζουν τη λεία τους, δείχνει υψηλή ευφυΐα και καλή γνώση του περιβάλλοντος.

ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Το μέγεθος του εγκέφαλου δεν έχει να κάνει με την ευφυΐα . Δέκα γραμμάρια μόνο διέφερε ο εγκέφαλος της Marilyn Monroe και αυτού του Robbert Kennedy.

Αν όμως μας ενδιαφέρει το όλο θέμα, τα πράγματα έχουν ως εξής: ο εγκέφαλος του άντρα είναι κατά μέσο όρο πιο βαρύς (1450γρ) από αυτόν της γυναίκας (1300γρ). Παρόλα αυτά ούτε και οι πιο φανατικοί φαλλοκράτες δεν θα μπορούσαν να περηφανευτούν, αφού η διάφορα μεγέθους, που αφορά και αλλά όργανα, οφείλεται στη διάφορα της σωματικής διάπλασης και σε καμία περίπτωση δεν σημαίνει διάφορα πολυπλοκότητας. Ποιος θα τολμούσε να πει ότι ο εγκέφαλος του ελέφαντα είναι πιο περίπλοκος από τον εγκέφαλο ενός ποντικιού? Εξάλλου ο εγκέφαλος του Ανατόλ Φρανς, που δεν ήταν καθόλου βλάκας, ζύγιζε μόλις ένα κιλό, ότι δηλαδή ισχύει για τα βρέφη ενός έτους.

Ύστερα από μια δύσκολη πορεία μέσα στην ανδροκρατούμενη κοινωνία, η γυναίκα τελικά κατάφερε να ξεχωρίσει και με τις πνευματικές της ικανότητες και να διακριθεί στο χώρο της επιστήμης και σε άλλους τομείς.

Ο μικρός σχετικά αριθμός επιστημόνων και συγγραφέων, ποιητών και καλλιτεχνών γυναικών συγκριτικά με τους άνδρες δεν οφείλεται ασφαλώς σε ανικανότητα του θηλυκού κόσμου, πνευματική ή σωματική να ασχοληθεί με αυτούς τους τομείς, αλλά στην παράδοση που ήθελε τη γυναίκα για αιώνες κλεισμένη στο σπίτι μακριά από κάθε μόρφωση. Γι' αυτό η γυναίκα αδιαμφισβήτητα είχε πάντα τις ικανότητες αλλά δεν είχε πάντα τις δυνατότητες να τις αξιοποιήσει.

Κι όμως οι γυναίκες υστερούν στα Μαθηματικά.

Για παράδειγμα, ενώ οι γυναίκες στις ΗΠΑ κατέχουν στις πανεπιστημιακές σχολές Κοινωνιολογίας και Ψυχολογίας το 35% των θέσεων διδασκόντων, στις σχολές Μαθηματικών και Φυσικής διατηρούν μόλις το 8%.

Σήμερα γνωρίζουμε ότι υπάρχουν όντως σημαντικές διαφορές μεταξύ του εγκεφάλου της γυναίκας και του άνδρα. Αλλά όπως παρατηρούν πολλοί μελετητές, αυτές οι διαφορές δεν είναι στατικές.

«Κάθε απλοϊκή θεωρία είναι καταδικασμένη να αποτύχει», λέει ο Yu Xie, καθηγητής Κοινωνιολογίας στο Πανεπιστήμιο του Μίτσιγκαν. «Η Βιολογία μπορεί να δώσει εξηγήσεις. Αλλά γνωρίζω ότι οι βιολογικοί παράγοντες δεν παίζουν ρόλο εάν δεν ενεργοποιηθούν από τις κοινωνικές συνθήκες».

Πάντως, σήμερα οι γυναίκες εμφανίζονται στις μελέτες να έχουν περισσότερες συνδέσεις μεταξύ των δύο ημισφαιρίων του εγκεφάλου, ενώ σε συγκεκριμένες περιοχές διαθέτουν και περισσότερους νευρώνες. Επίσης οι γυναίκες χρησιμοποιούν περισσότερα τμήματα του εγκεφάλου για να εκτελέσουν κάποια καθήκοντα. Οι άνδρες σκέφτονται με πιο συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου. «Ο αρσενικός εγκέφαλος έχει διαφορετική αρχιτεκτονική από τον θηλυκό, αλλά δεν ξέρουμε τι σημαίνει αυτό», λέει ο Richard Haier, καθηγητής Ψυχολογίας. Η ερευνητική ομάδα του Haier πρόσφατα ανακάλυψε ότι οι περιοχές του εγκεφάλου που σχετίζονται με την ευφυΐα είναι διαφορετικές σε άνδρες και γυναίκες.

Μπορεί να εξηγηθεί έτσι το γιατί οι άνδρες είναι πιο ικανοί στο να κατανοήσουν ένα τρισδιάστατο σχήμα, ενώ οι γυναίκες στο να κλίνουν ένα ρήμα; Μάλλον οι πιο εντυπωσιακές διαφορές βρίσκονται εκτός εγκεφάλου.

Ο Leonard Sax, φυσικός και ψυχολόγος, τονίζει ότι «η γυναίκα μπορεί να ακούσει, να μυρίσει και να δει πράγματα που ο άνδρας δεν μπορεί». Αλλά καθώς τα μάτια, τα αφτιά και η μύτη είναι οι πύλες του εγκεφάλου, επηρεάζουν την ανάπτυξή του. Οι διαφορετικές αυτές δυνατότητες είναι αποτέλεσμα της μακραίωνης πάλης για επιβίωση.

Ο ρόλος της εκπαίδευσης

Τεράστιο ρόλο παίζει πάντως και η εκπαίδευση. Ο Sax τονίζει ότι «στην ηλικία των 12 ετών υπάρχουν κορίτσια που δεν τους ελκύει η επιστήμη και αγόρια που απεχθάνονται το διάβασμα. Ο λόγος που το γυναικείο φύλο υποαντιπροσωπεύεται στον τομέα της πληροφορικής δεν είναι γιατί δεν μπορούν, αλλά γιατί έτσι έχουν διδαχθεί». Η ικανότητα του εγκεφάλου να αλλάζει και να βελτιώνεται είναι μάλλον αυτό που μπορεί να κάνει καλύτερα από οτιδήποτε άλλο. Πρόσφατο πείραμα που έγινε σε γυναίκες στο πανεπιστήμιο Temple απέδειξε ότι παίζοντας τέτρις μόλις δύο ώρες την εβδομάδα, ύστερα από δέκα εβδομάδες, απέκτησαν πολύ καλύτερη αίσθηση του χώρου!

Φυσικά, υπάρχουν και κοινωνικοί λόγοι. Στην Ισλανδία και στη Σουηδία τα κορίτσια έχουν υπερκεράσει τα αγόρια στα Μαθηματικά και στη Φυσική. Αυτό παρατηρείται ειδικά στον Βορρά. Ο λόγος είναι ότι τα κορίτσια θέλουν να κατέβουν στις μεγάλες πόλεις, ενώ τα αγόρια προσανατολίζονται να μείνουν στην ύπαιθρο. Αλλά και στις ΗΠΑ το γενετικό χάσμα κλείνει σιγά σιγά. Σήμερα το 50% των πτυχίων Χημείας και το 60% της Βιολογίας δίνονται σε γυναίκες.

Όμως, εάν δεν είμαστε προσεκτικοί, ίσως ο επόμενος «θηλυκός Αϊνστάιν» θα υπολογίζει φόρους σε ένα δικηγορικό γραφείο, αντί να ερμηνεύει το σύμπαν.

Ελλάδα: μαθηματικά γένους... αρσενικού

Οι θετικές επιστήμες στην Ελλάδα είναι γένους αρσενικού! Τα αγόρια είναι το 68% των επιτυχόντων στην πρώτη δέσμη. Άνδρες είναι το 74% των μαθηματικών και το 67% των φυσικών στα σχολεία. Αποδεικνύουν όμως αυτά τα στοιχεία ότι τα κορίτσια μειονεκτούν από... DNA στις «πρακτικές επιστήμες» και είναι κατάλληλα μόνο για τα «θεωρητικά»; Οχι, απαντά ο Χρήστος Κάτσικας, ερευνητής της εκπαίδευσης, από βιβλίο του οποίου προέρχονται και τα παραπάνω στοιχεία («Σχολείο, τάξη και ιδεολογία», εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα). «Η αλήθεια είναι ότι η «αρσενική» εικόνα των πανεπιστημιακών τμημάτων Μαθηματικών ή Φυσικών δεν αντικατοπτρίζει τον βαθμό επιτυχίας του κάθε φύλου αλλά τον βαθμό συμμετοχής του». Μάλιστα, ο κ. Κάτσικας, επεξεργαζόμενος στοιχεία από τις εισαγωγικές, βρήκε ότι σε σχολές που κυριαρχούν τα μαθηματικά και η φυσική τα κορίτσια αποτελούν το 27,8% των υποψηφίων και το 29,3% των επιτυχόντων. Άρα, καταγράφουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας από τα αγόρια!

Πώς εξηγείται όμως η χαμηλότερη επιλογή αυτών των σχολών από κορίτσια; «Η παράδοση, η ανατροφή των αγοριών και των κοριτσιών, οι διαφορετικού τύπου πολιτιστικές προσδοκίες και πιέσεις, οι κοινωνικοί ρόλοι των δύο φύλων, οι προκαταλήψεις γονέων και εκπαιδευτικών, ο ίδιος ο κοινωνικός καταμερισμός της εργασίας και ο διαχωρισμός των επαγγελμάτων σε ανδρικά και γυναικεία λιπαίνουν το έδαφος της διαφοροποίησης των επιλογών και των κλίσεων», τονίζει ο κ. Κάτσικας.

Η έλλειψη σιδήρου επηρεάζει τη μνήμη

Ο χαμηλός σίδηρος στον οργανισμό μπορεί να επηρεάζει αρνητικά τη μνήμη, την προσοχή, την ικανότητα συγκέντρωσης και άλλες διανοητικές λειτουργίες.

Οι γυναίκες που βρίσκονται στην αναπαραγωγική φάση της ζωής τους λόγω της έμμηνου ρύσης τους δηλαδή λόγω της περιόδου τους, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν έλλειψη σιδήρου. Επίσης μεγαλύτερο κίνδυνο για την έλλειψη αυτή, έχουν τα παιδιά και τα βρέφη λόγω των γρήγορων ρυθμών ανάπτυξης που έχουν.

Το γεγονός ότι η έλλειψη σιδήρου μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες για τη μνήμη και άλλες πνευματικές λειτουργίες, πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερα υπ' όψη στις ομάδες του πληθυσμού που παρουσιάζουν συχνότερα έλλειψη σιδήρου.

Η μείωση της μνήμης, της προσοχής και της μάθησης, δημιουργούνται ακόμη και όταν η μείωση των επιπέδων σιδήρου στον οργανισμό είναι μέτριου βαθμού.

Είναι πολύ σημαντικό να τονίσουμε ότι όταν δοθεί θεραπεία με σίδηρο και διορθωθεί η έλλειψη σιδήρου, τότε οι εγκεφαλικές λειτουργίες που μειονεκτούσαν λόγω της έλλειψης αυτής, διορθώνονται.

Οι σημαντικές αυτές διαπιστώσεις προκύπτουν από έρευνα που έγινε από γιατρούς του πανεπιστημίου της Πενσυλβανίας. Παρουσίασαν τα αποτελέσματα της εργασίας τους που έγινε σε 113 γυναίκες ηλικίας από 18 έως 35 ετών, στο ετήσιο συνέδριο πειραματικής Βιολογίας που έλαβε χώρα στην Ουάσινγκτον τον Απρίλιο 2004.

Οι γυναίκες διαχωρίστηκαν ανάλογα με τα επίπεδα σιδήρου και αιμοσφαιρίνης στον οργανισμό τους. Ακολούθως υποβλήθηκαν σε διάφορα τεστ τα οποία αξιολογούσαν τις ικανότητες τους στον τομέα της προσοχής, της μάθησης, της μνήμης και της ταχύτητας επίλυσης προβλημάτων.

Οι ερευνητές βρήκαν ότι οι γυναίκες που είχαν χαμηλά επίπεδα σιδήρου ακόμη και πριν από την εγκατάσταση αναιμίας εξ αιτίας της έλλειψης σιδήρου, είχαν μειωμένη απόδοση στα εν λόγω τεστ. Οι γυναίκες με μειωμένα επίπεδα σιδήρου αλλά και χαμηλή αιμοσφαιρίνη είχαν μειωμένη απόδοση και παράλληλα χρειαζόντουσαν περισσότερο χρόνο να συμπληρώσουν τα προτεινόμενα τεστ.

Στη συνέχεια οι ερευνητές χορήγησαν στις γυναίκες με έλλειψη σιδήρου, με βάση τυχαιοποιημένη επιλογή, θεραπεία με σίδηρο ή εικονικό φάρμακο. Μετά από τη θεραπεία αυτή και την αποκατάσταση σε φυσιολογικά επίπεδα των επιπέδων σιδήρου, οι ερευνητές υπόβαλαν ξανά τις γυναίκες σε νέα τεστ αξιολόγησης των πνευματικών τους δεξιοτήτων και της μνήμης τους.

Η δεύτερη αυτή αξιολόγηση έδειξε ότι στις γυναίκες που διορθώθηκε η έλλειψη λόγω της θεραπείας που δόθηκε, η μνήμη, οι γνωστικές λειτουργίες τους όπως και η ταχύτητα επεξεργασίας των προβλημάτων βελτιώθηκαν.

Πιστεύουμε ότι τα νέα αυτά στοιχεία είναι πολύ σημαντικά εάν ληφθεί υπ' όψη και το γεγονός ότι από 15% έως 18% των γυναικών υπολογίζεται ότι έχουν έλλειψη σιδήρου κατά την αναπαραγωγική τους ηλικία.

Στα βρέφη και παιδιά που είναι περισσότερο επιρρεπή στο να υποστούν έλλειψη σιδήρου, έρευνες μέχρι σήμερα έδειξαν ότι επηρεάζεται η ανάπτυξη των νεύρων λόγω προβλημάτων σύνθεσης της μυελίνης που περιβάλλει τα νευρικά κύτταρα. Η μεταφορά των νευρικών μηνυμάτων σε παιδιά με έλλειψη σιδήρου βρέθηκε να είναι μειωμένη.

Είναι γνωστό ότι η έλλειψη σιδήρου στα βρέφη μπορεί να βλάψει την ανάπτυξη και τις γνωστικές λειτουργίες. Σε όλες τις ηλικίες προκαλεί κούραση, αδιαθεσία και ληθαργία. Φαίνεται ότι η έλλειψη σιδήρου έχει αρνητικές συνέπειες στον εγκέφαλο λόγω του ότι βλάπτει το σύστημα των νευροδιαβιβαστών της ντοπαμίνης και της σεροτονίνης.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η αναγνώριση της έλλειψης και στη συνέχεια η διόρθωση της έλλειψης σιδήρου μπορούν να αποκαταστήσουν τη μνήμη, την προσοχή, τις δυνατότητες προσοχής και συγκέντρωσης τη μάθηση και άλλες γνωστικές δεξιότητες.

Πρέπει όμως να τονίσουμε ότι δεν είναι ορθό να παίρνει κάποιος σίδηρο από μόνος του. Σε μια τέτοια περίπτωση εάν δεν υπάρχει έλλειψη σιδήρου, ο οργανισμός κινδυνεύει να φορτωθεί με αχρείαστο σίδηρο γεγονός που έχει σοβαρές αρνητικές συνέπειες.

Θεραπεία με σίδηρο πρέπει μόνο να χορηγείται όταν ο γιατρός με βάση τις κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις που θα κάνει στον ασθενή του, αποδείξει ότι πράγματι υπάρχει έλλειψη σιδήρου στον οργανισμό. Τότε μόνο θα χορηγήσει θεραπεία με σίδηρο και θα πρέπει να παρακολουθεί τον ασθενή του για να διαπιστώσει ότι η έλλειψη αυτή έχει διορθωθεί.

Οι γυναίκες πονούν περισσότερο από τους άνδρες

Για αιώνες τώρα, οι γυναίκες θεωρούνται ότι είναι πιο ευαίσθητες και ότι αντέχουν λιγότερο τον πόνο από τους άνδρες. Το γεγονός αυτό αποδόθηκε σε ψυχικούς και κοινωνικούς παράγοντες.

Τώρα νέα ερευνητικά ευρήματα δείχνουν ότι ενώ πράγματι υπάρχει διαφορά μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά στην αίσθηση του πόνου, εντούτοις αυτό δεν οφείλεται σε ψυχικούς και κοινωνικούς παράγοντες αλλά καθαρά σε οργανικούς λόγους.

Οι γυναίκες είναι πιο ευαίσθητες στον πόνο διότι στο δέρμα τους έχουν περισσότερες νευρικές ίνες που αναγνωρίζουν τον πόνο σε σύγκριση με τους άνδρες.

Πλαστικοί χειρούργοι από τις Ηνωμένες Πολιτείες εξέτασαν την πυκνότητα των νευρικών ινών στο δέρμα του προσώπου σε γυναίκες και άνδρες.

Διαπίστωσαν ότι στις γυναίκες υπάρχουν 34 νευρικές ίνες ανά τετραγωνικό εκατοστό. Στους άνδρες η πυκνότητα αυτή είναι κατά 50% χαμηλότερη με 17 νευρικές ίνες ανά τετραγωνικό εκατοστό.

Επειδή οι γυναίκες έχουν περισσότερες νευρικές καταλήξεις, βιώνουν τον πόνο πολύ πιο έντονα από τους άντρες. Οι άνδρες δεν είναι λοιπόν πιο σκληροί και ανθεκτικοί αλλά απλά έχουν λιγότερους υποδοχείς που αναγνωρίζουν τον πόνο.

Τα νέα αυτά δεδομένα έχουν πρακτική σημασία. Η αντιμετώπιση του πόνου τόσο όταν εμφανίζεται σε οξεία μορφή όσο και όταν είναι σε χρόνια μορφή, πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Για παράδειγμα επειδή οι γυναίκες μετά από μια χειρουργική επέμβαση μπορεί να αισθάνονται πολύ περισσότερο πόνο από τους άντρες, μπορεί να χρειάζονται διαφορετικές χειρουργικές τεχνικές, θεραπείες και δόσεις φαρμάκων.

Ο έλεγχος του πόνου είναι κρίσιμος παράγοντας στη διεξαγωγή χειρουργικών επεμβάσεων. Όλες οι χειρουργικές επεμβάσεις προκαλούν κάποιο βαθμό πόνου. Η δυνατότητα ελαχιστοποίησης του πόνου επηρεάζει την αντίληψη του ασθενούς σχετικά με την ποιότητα του αποτελέσματος της χειρουργικής επέμβασης.

Παρά το γεγονός ότι η ανακάλυψη των τεχνικών αναισθησιολογίας έχει αλλάξει ριζικά τον τομέα των χειρουργικών επεμβάσεων, εντούτοις η ανεπαρκής αντιμετώπιση του πόνου αποτελεί ένα από τα κυριότερα προβλήματα της σύγχρονης ιατρικής.

Υπολογίζεται ότι περίπου 15% έως 20 % του πληθυσμού μπορεί να υποφέρει από οξύ πόνο ενώ μέχρι 30% υποφέρει από χρόνιο πόνο.

Ο πόνος έχει σημαντικές επιδράσεις στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Εκτός από την απώλεια παραγωγικότητας λόγω απουσιών από την εργασία, ο πόνος είναι αιτία κατάθλιψης και αρνητικού επηρεασμού της σεξουαλικής ζωής.

Οι συχνότερες αιτίες πόνου είναι ο πόνος στην πλάτη, οι αρθρίτιδες, ο πονοκέφαλος και τα τραύματα. Δυστυχώς η φροντίδα που προσφέρεται σήμερα για την ανακούφιση από τον πόνο και ιδιαίτερα στις περιπτώσεις χρόνιου πόνου, δεν είναι επαρκής.

Εκτός από περισσότερη έρευνα στον τομέα του πόνου, χρειάζεται περισσότερη και συνεχής διαπαιδαγώγηση γιατρών και νοσηλευτών για να είναι σε θέση να προσφέρουν καλύτερα σε ασθενείς με οξύ ή χρόνιο πόνο.

Η ορθή αξιολόγηση και αντιμετώπιση του πόνου, πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα στην προσφορά φροντίδας και περίθαλψης από όλους τους επαγγελματίες της υγείας υπό οποιεσδήποτε περιστάσεις.

Οι γυναίκες, ο εγκέφαλος και το αλκοόλ

Οι γυναίκες είναι περισσότερο ευάλωτες από τους άνδρες στις αρνητικές συνέπειες του αλκοόλ.

Οι γυναίκες παρουσιάζουν γρηγορότερα ατροφία του εγκεφάλου λόγω αλκοόλ σε σύγκριση με τους άνδρες.

Η χρόνια υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, εκτός από τον εγκέφαλο, επηρεάζει αρνητικά την καρδία, τους μυς και το συκώτι. Οι βλάβες στον εγκέφαλο και στα άλλα όργανα που προκαλούνται λόγω χρόνιας υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ, αναπτύσσονται πιο γρήγορα στις γυναίκες παρά στους άνδρες.

Η ευπάθεια που έχουν οι γυναίκες στο αλκοόλ δημιουργεί για αυτές περισσότερους κινδύνους.

Η αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ από τις γυναίκες που παρατηρείται στην εποχή μας, εκτός από τους άλλους κινδύνους για την υγεία, αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες για τροχαία δυστυχήματα όπως επίσης και για σεξουαλικά μεταδιδόμενες νόσους λόγω αλόγιστης σεξουαλικής συμπεριφοράς και απουσίας λήψης προστατευτικών μέτρων.

Δυστυχώς παρατηρείται σήμερα στην Ευρώπη μια σημαντική αύξηση της κατανάλωσης αλκοόλ. Είναι ανησυχητικό το γεγονός ότι η αύξηση κατανάλωσης αλκοόλ καταγράφεται σε μεγάλο βαθμό στους νέους μεταξύ 18 και 24 ετών και ιδιαίτερα στις γυναίκες.

Σε πολλές χώρες της Ευρώπης το πρόβλημα επηρεάζει όχι μόνο τους νέους ενήλικες αλλά και τους έφηβους. Επηρεάζονται πολλές χώρες αλλά τα σκήπτρα στην κατανάλωση αλκοόλ από γυναίκες τα έχουν το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία και η Ολλανδία.

Τα κορίτσια εφηβικής ηλικίας φαίνεται ήδη να φτάνουν ή και να ξεπερνούν την κατανάλωση των συνομήλικων τους αγοριών. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η κατανάλωση αλκοόλ των νεαρών γυναικών έχει διπλασιαστεί σε περίοδο 10 ετών.

Για άνδρες και γυναίκες που καταναλώνουν την ίδια ποσότητα αλκοόλ, οι βλάβες στον εγκέφαλο και στα άλλα όργανα, εγκαθίστανται γρηγορότερα. Άτομα που πάσχουν από εξάρτηση στο αλκοόλ, έχουν απώλεια εγκεφαλικού ιστού, γεγονός που οδηγεί στην εγκεφαλική ατροφία.

Γερμανοί γιατροί από το πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης, μελέτησαν με τη βοήθεια αξονικής τομογραφίας, τον εγκέφαλο 158 ατόμων. Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, οι 76 ήσαν γυναίκες και οι 82 άνδρες. Οι 34 άνδρες και οι 42 γυναίκες είχαν πρόβλημα αλκοολισμού.

Οι γυναίκες ήσαν αλκοολικές κατά μέσο όρο για χρονική διάρκεια 5,5 ετών και κατανάλωναν περίπου 13 ποτά κάθε μέρα. Στους άνδρες η χρονική διάρκεια αλκοολισμού ήταν κατά μέσο όρο 10,5 χρόνια και η κατανάλωση αλκοόλ ανερχόταν στα 17 ποτά ημερησίως. Η κατανάλωση αλκοόλ ανά χιλιόγραμμο βάρους σώματος, ήταν περίπου η ίδια και στα δύο φύλα.

Η εξέταση του εγκεφάλου των ανδρών και γυναικών με πρόβλημα αλκοολισμού όπως επίσης και αυτών που συμμετείχαν στην έρευνα αλλά δεν είχαν εθισμό στο αλκοόλ, έδειξε ότι οι γυναίκες είχαν το ίδιο βαθμό ατροφίας του εγκέφαλου όπως οι άνδρες.

Δηλαδή μετά από 5 χρόνια υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ, οι γυναίκες είχαν χάσει την ίδια ποσότητα εγκεφάλου όπως οι άνδρες που έπιναν την ίδια περίπου ποσότητα για 10 χρόνια.

Παράλληλα οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η ταχύτητα εγκατάστασης του εθισμού στο αλκοόλ στις γυναίκες είναι μεγαλύτερη.

Δηλαδή οι γυναίκες όχι μόνο παρουσιάζουν γρηγορότερα βλάβες σε όργανα τους όπως ο εγκέφαλος λόγω αλκοόλ, αλλά και εθίζονται στο αλκοόλ γρηγορότερα.

Τα καλά νέα είναι ότι η αποχή από το αλκοόλ, τουλάχιστο για 6 εβδομάδες συνοδεύεται από μερική υποχώρηση της εγκεφαλικής ατροφίας.

Μια αδυναμία της εν λόγω ενδιαφέρουσας έρευνας, είναι ότι η χρονική διάρκεια υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ, ήταν διαφορετική στους άνδρες παρά στις γυναίκες. Είναι αναγκαίο να γίνουν μελέτες που να συγκρίνουν τις αρνητικές επιπτώσεις του εθισμού στο αλκοόλ σε άνδρες και γυναίκες που καταναλώνουν ισοδύναμες ποσότητες αλκοόλ για τον ίδιο αριθμό ετών.

Συνοπτικά εμείς θα συγκρατήσουμε ότι επιβεβαιώνεται η ύπαρξη διαφορών μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά στις αρνητικές συνέπειες του αλκοόλ στην υγεία.

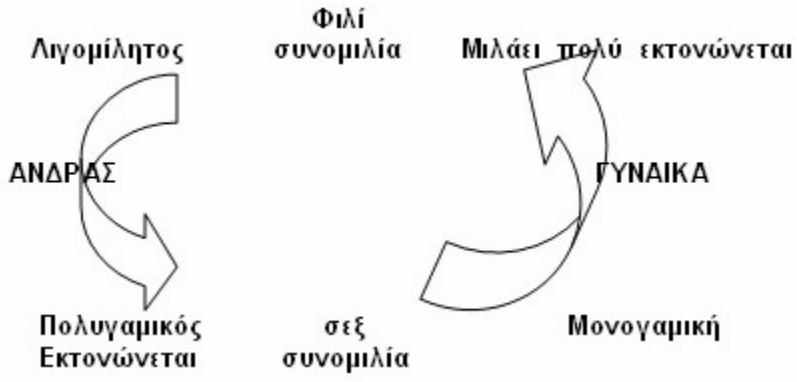
Ο ταχύτερος εθισμός των γυναικών στο αλκοόλ, συνοδεύεται από μεγαλύτερους κινδύνους για τον εγκέφαλο, την καρδία, τους μυς, το συκώτι χωρίς να ξεχνούμε τον αυξημένο κίνδυνο των τροχαίων δυστυχημάτων και των σεξουαλικώς μεταδιδομένων νοσημάτων που χαρακτηρίζουν την κοινωνική μάστιγα του αλκοολισμού.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΝΔΡΩΝ - ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Οι ανατομικές διαφορές άνδρα – γυναίκας είναι γνωστές. Το ίδιο και οι ορμονικές. Ομοιότητες υπάρχουν κυρίως σε ότι αφορά τη λειτουργία του οργανισμού.

Αλλά υπάρχουν και άλλες διαφορές. Ο άνδρας «εκπέμπει» μαγνητισμό και σπέρμα με το κάτω ήμισυ. Η γυναίκα απορροφά μαγνητισμό – ρευστά με το κάτω ήμισυ, και με το πάνω «εκπέμπει». Γι αυτό οι πόρνες υφίστανται μεγάλη φθορά, από την πληθώρα διαφορετικών μαγνητικών στοιχείων που δέχονται.

Κατά βάση, ο άνδρας μιλάει λίγο, είναι πολυγαμικός, έτσι εκτονώνεται. Η γυναίκα μιλάει πολύ - εκτονώνεται - μπορεί να είναι μονογαμική, εκτός ορισμένων περιπτώσεων.



Το άνω ήμισυ είναι αντίστροφο του κάτω. Ετσι το σεξ είναι αντίστροφο του πνευματισμού. Οι πνευματικές γνώσεις υπάρχουν με άλλη μορφή στο κάτω ήμισυ. Ετσι το κάθε ήμισυ έχει το δικό του δημιουργικό χαρακτήρα.

Ανω = ιδέες – έργα –μηχανές αντίγραφα του εαυτού του.

Κάτω = σεξ, παιδιά, κατ αντιγραφή των γονέων, με ατομική επίδραση στα γονίδια, που κατά τη διάρκεια των χιλιετηρίδων, ανάλογα μα τις ακτινοβολίες και ανάγκες, επήλθαν τεράστιες αλλαγές σ αυτά.

Επίκεντρο όλων ο εγκέφαλος με τα νευρικά συστήματα.

Παιχνίδι ορμονών

«Η ανδρογενετική αλωπεκία, η πιο διαδεδομένη αιτία φαλάκρας, οφείλεται σε ορμονική ανισορροπία, που κάνει το δέρμα του κρανίου να γίνεται ευαίσθητο στα ανδρογόνα, τις ανδρικές ορμόνες δηλαδή» εξηγεί ο Barbareschi. Οι θύλακες (οι μικρές κοιλότητες στις οποίες δημιουργεί τις ρίζες του ο βολβός της τρίχας) δεν αντέχουν πια τη δράση αυτών των ορμονών, γι' αυτό άλλωστε και δεν υπάρχουν φαλακρές γυναίκες: γιατί είναι οι ανδρικές ορμόνες που προκαλούν τη συγκεκριμένη αντίδραση. «Η μελατονίνη επεμβαίνει στο σήμα που στέλνουν τα ανδρογόνα κι επηρεάζει τη δράση τους» συνεχίζει ο Barbareschi. «Ετσι τα ευαίσθητα σ' αυτές τις ορμόνες γονίδια δεν ενεργοποιούνται. Αυτό σημαίνει ότι ο μηχανισμός πτώσης των μαλλιών δεν ενεργοποιείται, γιατί απλώς δεν φτάνει σ' αυτόν η εντολή να κάνει κάτι».

Οι ανδρικές σεξουαλικές ορμόνες και οι γυναίκες

Όταν οι άνδρες βλέπουν μια γυναίκα για πρώτη φορά, τα επίπεδα της ανδρικής σεξουαλικής ορμόνης τεστοστερόνης που κυκλοφορά στο αίμα τους, παρουσιάζουν αύξηση.

Όσο πιο ελκυστική για αυτούς βρίσκουν μια γυναίκα οι άνδρες όταν τη συναντούν για πρώτη φορά, τόσο περισσότερο αυξάνεται η τεστοστερόνη στο αίμα τους.

Παράλληλα ασυνείδητα η συμπεριφορά τους επηρεάζεται από την ορμονική αυτή αύξηση. Προσπαθούν να εντυπωσιάσουν τη γυναίκα και συχνά φαίνεται ότι η γυναίκα απέναντι τους είναι σε θέση να αντιληφθεί τις προσπάθειες τους.

Όσο πιο ψηλή είναι ή απότομη αύξηση της τεστοστερόνης, τόσο πιο πολύ ο άνδρας εντείνει τις προσπάθειες του να εντυπωσιάσει τη γυναίκα και τόσο πιο πολύ αυτή το αντιλαμβάνεται.

Η ορμονική αυτή αλλαγή εκδηλώνεται στους άνδρες ακόμη και μετά από συνηθισμένες συναντήσεις ανδρών με γυναίκες. Η αύξηση των επιπέδων της τεστοστερόνης μπορεί να ανέλθει και μέχρι 30% του κανονικού επιπέδου στο αίμα.

Όταν οι άνδρες βλέπουν ένα άλλο άνδρα, συνήθως δεν παρατηρείται το ίδιο φαινόμενο.

Οι διαπιστώσεις αυτές προκύπτουν από έρευνες επιστημόνων του πανεπιστημίου του Σικάγο, οι οποίοι θέλησαν να εξετάσουν τι συμβαίνει στις ορμόνες των ανδρών όταν βλέπουν μια γυναίκα.

Μέτρησαν στο σάλιο φοιτητών, τη τεστοστερόνη μετά από συνάντηση που είχαν για πρώτη φορά με μια νεαρή γυναίκα. Η τεστοστερόνη μετρήθηκε και πριν από τη συνάντηση όπως επίσης και όταν οι φοιτητές έβλεπαν ένα άνδρα.

Είναι αξιοσημείωτο, εκτός από τα άλλα ευρήματα, το γεγονός ότι αυτοί που η νεαρή γυναίκα αντιλαμβανόταν ότι έκαναν τις περισσότερες ενέργειες για να την εντυπωσιάσουν, ήσαν αυτοί που είχαν και τις πιο ψηλές αυξήσεις τεστοστερόνης στο αίμα τους.

Η τεστοστερόνη επηρεάζει την ανδρική ερωτική ορμή. Επίσης στα αρσενικά ζώα η ορμόνη αυτή έχει μια ανάλογη δράση. Τα ενθαρρύνει να αρχίζουν ερωτοτροπίες με θηλυκά ζώα και να εμπλέκονται σε σεξουαλικές πράξεις.

Η αύξηση όμως της τεστοστερόνης στο αίμα των ζώων, συνδυάζεται και με αύξηση της επιθετικότητας. Δεν αποκλείεται κάτι ανάλογο να συμβαίνει και στους άνδρες.

Σύμφωνα με τους ερευνητές τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι ο εγκέφαλος δια μέσου ορμονικών ρυθμίσεων, προγραμματίζει βιολογικές αλλαγές όπως επίσης και τροποποιήσεις της συμπεριφοράς για να διευκολύνει τα ζευγαρώματα και τις ερωτικές σχέσεις.

Πρέπει να τονίσουμε ότι και άλλες ανάλογες έρευνες έδειξαν ότι η τεστοστερόνη στο αίμα των ανδρών αυξάνεται όταν βλέπουν ερωτικές ταινίες.

Αντίθετα στους παντρεμένους άντρες, η τεστοστερόνη βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα σε σύγκριση με αυτούς που είναι ελεύθεροι.

Ακόμη μεταξύ των παντρεμένων, αυτοί που έχουν παιδιά έχουν ακόμη χαμηλότερη τεστοστερόνη.

Φαίνεται ότι η φύση μερίμνησε ούτως ώστε οι ελεύθεροι άνδρες να έχουν πιο ψηλά επίπεδα τεστοστερόνης για να διευκολύνεται η διαδικασία της σύναψης σχέσεων, ερωτοτροπιών και τελικά σεξουαλικών σχέσεων.

Αντίθετα σε αυτούς που είναι παντρεμένοι και έχουν παιδιά και όπου η σταθερότητα είναι σημαντικός παράγοντας για τη σχέση και για τα παιδιά, τα επίπεδα τεστοστερόνης έχουν τάση να είναι χαμηλότερα. Αυτό βοηθά στο να είναι οι άνδρες πιστοί στη σύντροφό τους.

Η μνήμη και οι σεξουαλικές ανδρικές και γυναικείες ορμόνες

Η μνήμη επηρεάζεται από την τεστοστερόνη, η οποία είναι η ορμόνη για τη σεξουαλική διαμόρφωση και λειτουργία στον άνδρα, όπως είπαμε.

Η μείωση των επιπέδων της τεστοστερόνης που παρατηρείται με την αύξηση της ηλικίας, συνοδεύεται και από μείωση πνευματικών δεξιοτήτων που απαιτούν μνήμη.

Ηλικιωμένοι άνδρες που έχουν ψηλότερα επίπεδα τεστοστερόνης στο αίμα τους, έχουν παράλληλα καλύτερη μνήμη όπως επίσης και ορισμένες καλύτερες νοητικές λειτουργίες, σε σύγκριση με συνομήλικους τους που έχουν χαμηλότερη ελεύθερη τεστοστερόνη αίματος.

Η τεστοστερόνη είναι η κυριότερη ανδρογόνος ορμόνη. Εκκρίνεται από τον ενδιάμεσο ιστό των όρχεων.

Είναι υπεύθυνη για την παραγωγή σπέρματος και την ανάπτυξη των γεννητικών οργάνων. Είναι επίσης υπεύθυνη για την ανάπτυξη των δευτερογενών χαρακτήρων του ανδρικού φύλου δηλαδή της τριχοφυΐας του προσώπου και της χροιάς της φωνής.

Δεν έγινε ακόμη κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο η τεστοστερόνη δρα και επηρεάζει τη μνήμη. Μια από τις πιθανές εξηγήσεις είναι ότι η ίδια η τεστοστερόνη επιδρά στον εγκέφαλο και βελτιώνει τη μνήμη.

Υπάρχει όμως και το ενδεχόμενο ότι η τεστοστερόνη εντός του εγκεφάλου, μετατρέπεται σε οιστρογόνο και να είναι το οιστρογόνο που δημιουργεί την καλύτερη μνήμη.

Το οιστρογόνο είναι η ορμόνη που σχετίζεται με τη σεξουαλική λειτουργία και διαμόρφωση στις γυναίκες.

Εκκρίνεται από τις ωοθήκες και είναι υπεύθυνο για την ανάπτυξη, την ωρίμανση και τη λειτουργία των γεννητικών οργάνων της γυναίκας καθώς επίσης και την εμφάνιση των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του γυναικείου φύλου.

Τα δεδομένα αυτά, θέτουν ξανά το δύσκολο και ακόμη αναπάντητο ερώτημα του κατά πόσο θα πρέπει στους ηλικιωμένους άνδρες να χορηγείται ή όχι η τεστοστερόνη.

Ερευνητές από τη Βαλτιμόρη, παρακολούθησαν για 10 χρόνια, 417 άνδρες ηλικίας από 50 έως 91 χρονών. Αρχικά μέτρησαν στο αίμα τους την ολική συγκέντρωση της τεστοστερόνης όπως και τα επίπεδα της ελεύθερης τεστοστερόνης.

Η ελεύθερη μορφή της ορμόνης δεν είναι δεσμευμένη με μια ειδική πρωτείνη που μεταφέρει τις σεξουαλικές ορμόνες. Για το λόγο αυτό μπορεί και εισέρχεται στον εγκέφαλο.

Είναι η ελεύθερη μορφή της τεστοστερόνης αίματος που επιδρά στον εγκέφαλο και επηρεάζει τη μνήμη και άλλες νοητικές λειτουργίες.

Παράλληλα υπέβαλλαν τους συμμετέχοντες στην έρευνα, σε ειδικά τεστ που έλεγχαν την οπτική και προφορική μνήμη, τις γνωστικές ικανότητες, το νοητικό επίπεδο, τον προφορικό λόγο, το επίπεδο προσοχής και άλλες πνευματικές λειτουργίες.

Τα αποτελέσματα τους έδειξαν ότι οι άνδρες, που διαχρονικά είχαν ψηλότερα επίπεδα ελεύθερης τεστοστερόνης αίματος, είχαν σημαντικά καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την οπτική και προφορική μνήμη. Επίσης είχαν καλύτερες δεξιότητες οπτικού και κινητικού προσανατολισμού.

Δεν είναι η πρώτη φορά που η τεστοστερόνη βρέθηκε να έχει θετικές επιπτώσεις στη μνήμη.

Έρευνες που έγιναν σε άνδρες που ελάμβαναν ενέσεις τεστοστερόνης 1 φορά την εβδομάδα, έδειξαν ότι η μνήμη τους είναι καλύτερη σε σύγκριση με άλλους συνομήλικους τους, που δεν έπαιρναν τεστοστερόνη.

Επίσης άλλες έρευνες σε πειραματόζωα, έδειξαν ότι η τεστοστερόνη προκαλεί τη σύνθεση από τα νευρικά κύτταρα μιας υγιούς πρωτείνης, η οποία στην ασθένεια του Άλτσχάιμερ παράγεται παθολογική.

Όμως τα πράγματα δεν είναι απλά. Η χορήγηση της τεστοστερόνης εμπεριέχει κινδύνους.

Οι πιθανές αρνητικές ενέργειες της χορήγησης της τεστοστερόνης, περιλαμβάνουν τον αυξημένο κίνδυνο για καρκίνο του προστάτη, για εγκεφαλικά επεισόδια, για άπνοια του ύπνου και για ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιπιδίων.

Ενώ λοιπόν βλέπουμε από διάφορες έρευνες, ότι η διόρθωση των χαμηλών επιπέδων της τεστοστερόνης που παρατηρείται λόγω αύξησης της ηλικίας θα μπορούσε να έχει σημαντικά πλεονεκτήματα (βελτίωση μνήμης, σεξουαλικής λειτουργίας, οστικής πυκνότητας, μυϊκής δύναμης και μάζας), εντούτοις οι σοβαρές παρενέργειες της συστηματικής χορήγησης της τεστοστερόνης εμποδίζουν μια τέτοια προσέγγιση.

Τελειώνοντας θα θέλαμε να τονίσουμε ότι υπάρχουν πολλά ακόμη στον τομέα αυτό που θα πρέπει να γίνουν κατανοητά. Σίγουρα δεν πρέπει να δίνεται τεστοστερόνη αλόγιστα και χωρίς ιατρική συμβουλή και παρακολούθηση.

Δεν αποκλείεται στο μέλλον, η ανακάλυψη των μηχανισμών που εμπλέκονται, να οδηγήσουν σε θεραπείες, με παράγωγα ορμονών χωρίς κινδύνους, που θα βελτιώνουν τη μνήμη, τη σεξουαλική λειτουργία, τη μυϊκή και οστική κατάσταση.