

ΥΓΕΙΑ

Ανθρώπινος εγκέφαλος: μύθοι και αλήθειες

Προς τι το «μάθιμα»; Ας όψεται πιο [ανυπόστατη] θεωρία ότι χρησιμοποιούμε μόνο το 10% του εγκεφάλου μας, όταν στην πραγματικότητα «ολόκληρος ο εγκέφαλος είναι ενεργός και σε χρήση όλη την ώρα», κατά την δρα Μπάρμπαρα Σαχακιάν, καθηγήτρια Κλινικής Νευροψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο του Κέιμπριτζ. Όπως εξηγεί, οι νευρώνες [τα κύπταρα του εγκεφάλου] λειτουργούν ασταμάτητα, διότι κάθε κίνηση, σκέψη, λέξη, ανάσα και λειτουργία του σώματος ελέγχεται από αυτούς. Ούτε καν στη διάρκεια του ύπνου δεν πουσχάζουν, αφού άλλοι πρέπει να αναλύσουν, να επεξεργαστούν, να αποθηκεύσουν ή να διαγράψουν τις πληροφορίες που συσσωρεύτηκαν στη διάρκεια της ημέρας και άλλοι να δώσουν εντολές για να αρχίσει η επιδιόρθωση των βλαβών που συνέβησαν στον οργανισμό όσο ήμασταν ξύπνιοι. Συνεπώς, «η ιδέα ότι το 90% του εγκεφάλου παραμένει αχρησιμοποίητο, δεν αντέχει σε κανενάς είδους επιστημονική ανάλυση», τονίζει η δρ Σαχακιάν.

Ακριβώς το ίδιο ισχύει και για τον μύθο που πρεσβεύει ότι «το αλκοόλ σκοτώνει τους νευρώνες». Όπως εξηγεί ο δρ Νίκ Ντέιβις, νευρολόγος στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Μπέρμιχαμ, το αλκοόλ δεν προκαλεί δομικές βλάβες στον εγκέφαλο, αλλά παρεμποδίζει προσωρινά την ομαλή λειτουργία των νευρώνων. Μάλιστα μία μελέτη του 2012 που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο της Ουάσινγκτον έδειξε πως τα εγκεφαλικά κύπταρα δεν πέθαναν όπτε καν όταν οι ερευνητές έριξαν απ' ευθείας οινόπνευμα πάνω τους. Όταν, πάντως, η διαταραχή της λειτουργίας των κυττάρων είναι έντονη και συχνή, μακροπρόθεσμα έχει μόνιμες συνέπειες. Σύμφωνα, λ.χ., με μελέτη του Πανεπιστημίου του Έξετερ, η κατάχρηση αλκοόλ στα 50 υπερδιπλασιάζει τις πιθανότητες σοβαρής διαταραχής της μνήμης αργότερα στη ζωή. Μύθος είναι και η άποψη πως οι άντρες είναι πιο έξυπνοι, επειδή έχουν μεγαλύτερο εγκέφαλο από τις γυναίκες. Ο ανδρικός εγκέφαλος είναι, όντως, πιο μεγάλος: κατά μέσον όρο ζυγίζει 1.273 γραμμάρια έναντι 1.131 γραμμαρίων για τις γυναίκες, σύμφωνα με ανάλυση επιστημόνων του Πανεπιστημίου της Άιοβα. Ωστόσο, η ευφυΐα δεν είναι θέμα μεγέθους [ει] μη τί αλλό, οι φάλαινες θα έπρεπε να είναι... σπίρτα, αφού ο εγκέφαλός τους ζυγίζει κοντά 9 κιλά], αλλά τρόπου και ταχύτητα επικοινωνίας των κυττάρων του εγκεφάλου μεταξύ τους, σύμφωνα με επιστήμονες από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Keele. Πάντως, όσο περισσότερο «βασανίζουμε» τα κύπταρα του εγκεφάλου μας, αναγκάζοντάς τα να μαθαίνουν διαρκώς νέες δεξιότητες, τόσο περισσότερο αυξάνεται το μέγεθος ορισμένων τημπάτων του εγκεφάλου, όπως οι ιππόκαμπος (παίζει ρόλο στη μνήμη και στην ικανότητα περιήγησης στον χώρο), σύμφωνα με μελέτες του University College του Λονδίνου.

Δυστυχώς οι γυναίκες που βρίσκονται σε κατάσταση εγκυμοσύνης και ακούνε κλασική μουσική για να διεγέρουν την ευφυΐα των αγέννητων μωρών τους, δεν θα τα καταφέρουν ποτέ. Η θεωρία αυτή «γεννήθηκε» το 1993, όταν δημοσιοποιήθηκαν τα προκαταρκτικά ευρήματα μελέτης του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Έργουιν, στην οποία συμμετείχαν 36 φοιτητές. Όπως είχε τότε φανεί, όσοι άκουγαν Μότσαρτ παρουσίασαν βελτιωμένες επιδόσεις σε τεστ νοημοσύνης και σε ικανότητες όπως αυτή της αντίληψης του χώρου. Ωστόσο, τα τελικά αποτελέσματα της μελέτης δεν επιβεβαίωσαν τα αρχικά, ενώ το 2010 αρνητικά ήταν και τα αποτελέσματα της συνδυασμένης ανάλυσης των ευρημάτων 40 μελετών με το ίδιο αντικείμενο, που πραγματοποιήθηκαν στα χρόνια που μεσολάθησαν. Αν και είναι γεγονός πως όταν μπούμε στα 70 μας χρόνια μειώνεται η ταχύτητα επικοινωνίας των εγκεφαλικών κυττάρων μεταξύ τους και συχνά επιβραδύνεται η σκέψη, αυτό δεν συνεπάγεται αυτομάτως έκπτωση των νοητικών λειτουργιών. Αντιθέτως, μπορεί να σηματοδοτεί την έναρξη μιας περιόδου εκπληκτικής νοητικής δεξιότητας, κατά τον δρ Πωλ Μάθιους, καθηγητή και επικεφαλής του Τμήματος Επιστημών Εγκεφάλου στο Imperial College του Λονδίνου. Μελέτες έχουν δείξει ότι στις μεγάλες πλικίες βελτιώνεται δραματικά η κριτική ικανότητά μας, καθώς η πείρα της ζωής σημαίνει πως δεν επιρεαζόμαστε πλέον τόσο πολύ από το συναίσθιμα από τις πρώτες εντυπώσεις. «Είναι ένας από τους λόγους, που οι δικαστές στα ανώτατα δικαστήρια είναι μεγάλοι πλικίας», λέει ο δρ Μάθιους στην εφημερίδα «Daily Mail».



Με τα χρόνια η σκέψη ωριμάζει: Ο παλιός είναι ...πιο σοφός

Tελικά τι γίνεται στο μυαλό ενός ανθρώπου όσο γερνάει; Γίνεται πιο ξεκούτης ή πιο σοφός; Μια νέα αμερικανική επιστημονική έρευνα δείχνει ότι όντως «ο παλιός είναι αλλιώς» και συχνά αυτό σημαίνει πως μπορεί πράγματι το μυαλό του να δουλεύει πιο αργά, αλλά πιθανότατα έχει επίσης πιο ώριμη και σοφή σκέψη.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον Τζόσουα Χάρτοχορ του Πανεπιστημίου MIT και τη Λόρα Τζερμάιν του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό Psychological Science, σύμφωνα με τους New York Times, ανέλυσαν διαχρονικά στοιχεία για μια πληθώρα νοητικών τεστ που αφορούσαν ανθρώπους όλων των ηλικιών (10 έως 89 ετών). Το βασικό συμπέρασμά τους είναι ότι τα παραδοσιακά κομπλίμεντα στους ηλικιωμένους περί σοφίας δεν γίνονταν ανέκαθεν απλώς για να τους χρισώσουν το χάπι, επειδή ξεχνάνε όλο και περισσότερα πράγματα, αλλά έχουν βάση, καθώς όντως ορισμένες τουλάχιστον νοητικές ικανότητες βελτιώνονται με το πέρασμα του χρόνου, πράγμα που φαίνεται και στα τεστ νοημοσύνης. Η συσσώρευση γνώσεων και εμπειριών, πορθότερη κρίση για τα κοινωνικά πράγματα, ακόμη και το ευκολότερο λύσιμο σταυρόλεξων είναι ανάμεσα σε αυτά που διακρίνουν συχνά έναν μεσόπλικα και έναν πλικιωμένο, σε σχέση με ένα νεότερο ανθρώπο. Η νέα έρευνα έρχεται να προστεθεί σε άλλες που σταδιακά δείχνουν ότι τα πράγματα δεν είναι «μαύρο - άσπρο», ούτε υπάρχει κάποιο σαφές κάσμα γενεών, όσον αφορά το μυαλό. Πέρυσι,

γερμανοί επιστήμονες συμπέραναν ότι το νοητικό «έλλειμμα» του εγκεφάλου στην τρίτη ηλικία προκαλείται κυρίως, από τη συσσώρευση τόσων γνώσεων, κάτι που έχει ως συνέπεια ο εγκέφαλος να επιβραδύνει τη λειτουργία του, επειδή καλείται συνεχώς να ψάχνει σε μια πολύ μεγαλύτερη νοητική «βιβλιοθήκη» δεδομένων από ότι ένας νέος. Η νέα έρευνα υποστηρίζει ότι διαφορετικά είδη μνήμης και νόησης φθάνουν στο αποκορύφωμά της αποδοτικότερά τους σε διαφορετικές ηλικίες. Δηλαδή, ο ανθρώπινος εγκέφαλος δεν εξελίσσεται και δεν ωριμάζει ενιαία με τον ίδιο ρυθμό. Ετοι, για παράδειγμα, η ταχύτητα επεξεργασίας του νου φαίνεται να κορυφώνεται στο τέλος της εφηβείας, ενώ η μνήμη ορισμένων πραγμάτων (π.χ. των ονομάτων) λίγο μετά τα 20. Η λεγόμενη λειτουργική μνήμη φθάνει στο αποκορύφωμά της μετά τα 30, ενώ η ικανότητα να θυμόμαστε πρόσωπα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε έναν άνθρωπο. Σε συνδυασμό με το ότι οι μεγαλύτεροι ξέρουν περισσότερα πράγματα, κορυφώνεται γύρω στα 30. Όμως, άλλες ικανότητες, όπως το να αξιολογεί κανείς σωστά την ψυχολογική κατάσταση του άλλου, φθάνει στο μέγιστο σημείο της μετά τα 40 ή και τα 50 σε