

Publication: APOGEVMATINI

Edition: Main

Date: 28-07-2010

Page: 35

Size: 65 cm²

Circulation: 10370

Contact: +30 (210)6430011 3846283

Keyword: Weizmann Institute of Science

Ο έλεγχος αναπηρικών αμαξιδίων με την... αναπνοή

Πρωτοποριακή συσκευή, που επιτρέπει τον έλεγχο αναπηρικών αμαξιδίων, ακόμη και ηλεκτρονικού υπολογιστή μόνο με την αναπνοή, ανέπτυξαν Ισραηλινοί ερευνητές, αξιοποιώντας τα νεύρα που βρίσκονται στον ουρανόσκο. Η συσκευή, που μοιάζει με σωληνάκι, ανιχνεύει τις ανεπαίσθητες κινήσεις του αέρα που κινείται μέσα από τη μύτη ή το στόμα κατά την αναπνοή, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό και με την εφαρμογή λογισμικού σε άτομα με αναπηρία να ελέγξουν ηλεκτρονικές συσκευές.

Το σωληνάκι παρουσιάστηκε από το Ινστιτούτο Weizmann και την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή Νευροβιολογίας Νόαμ Σομπέλ, στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, σύμφωνα με το Reuters και το Γαλλικό Πρακτορείο.

Publication: KATHIMERINI

Edition: Supplement: EKONOMIKI

Date: 16-10-2010

Page: 12

Size: 261 cm²

Circulation: 22970

Contact: +30 (210) 4808000

Keyword: Weizmann Institute of Science

Επικοινωνούν και κινούν την αναπηρική καρέκλα μέσω της όσφρησης

THE ECONOMIST

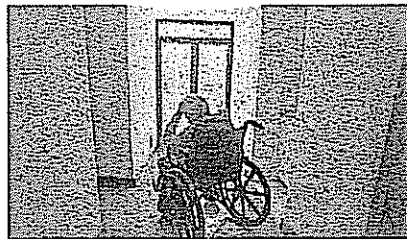
Κάποιοι άνθρωποι έπρεπε από τραυματισμούς στον εγκέφαλο, αν και διατηρούν τη διανοητική τους δύναμη, αδυνατούν να επικοινωνήσουν με τον έξω κόσμο. Ζουν, χωρίς υπερβολά, ένα πραγματικό εφιάλτη. Τώρα, όμως, το πρόβλημα διαφαίνεται καλύτερα, καθώς ο Νόαμ Σομπέλ του Ισραηλινού Ινστιτούτου Βιολογίας βρήκε έναν τρόπο για να διακολλήσει τη ζωή όλων αυτών των ανθρώπων.

Η προσέγγισή του βασίστηκε σε μία παρατήρηση: ότι σκώμα και όσοι είναι ολοκληρωτικά παράλυτοι διατηρούν την όσφρησή τους, μπορούν να μυρίσουν. Η όσφρηση συσχετίζεται από τη σταφυλή, ένα κομμάτι μαλακού ιστού στο πίσω τμήμα του στόματος που κατενύθεται και μαζί του αέρα μέσα από τη μύτη και το στόμα. Η σταφυλή, όμως, ελέγχεται από τα νεύρα του κρανίου, τα οποία δεν περνούν μέσα από τη σπονδυλική στήλη. Έτσι οι

Μία γυναίκα 51 ετών, η οποία επί επτά μήνες παρέμενε κλεισμένη στο εαυτό της κατάφερε να γράψει μία επιστολή στην οικογένειά της.

τραυματισμοί του νωτιαίου μυελού, ένα πολύ συχνό αίτιο παράλυσης, δεν το εμπνέουν. Επίσης από τα νεύρα δεν επηρεάζονται από τις χειρουργικές βλάβες εκτός και αν βλαφθεί το συγκεκριμένο τμήμα του εγκεφάλου που ελέγχει τη σταφυλή.

Έτσι ο δρ Σομπέλ και οι συνεργάτες του διαμόρφωσαν ένα σύστημα μέτρησης των μεταβολών της ροής του αέρα που προκύπτει από τη διαδικασία της όσφρησης. Το σύστημα αποτελείται από ένα στενά σωληνάριο που τοποθετείται



Η συσκευή του Νόαμ Σομπέλ του Ισραηλινού Ινστιτούτου Βιολογίας δίνει τη δυνατότητα σε παράλυτους να μπορούν να κινούν την αναπηρική τους καρέκλα μέσω της όσφρησης.

στη μύτη του ασθενούς και συνδέεται με ένα σωληνάριο που μετρά τις μεταβολές της πίεσης και τις μεταφράζει σε ηλεκτρικά σήματα τα οποία με τη σειρά τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν έτσι ώστε ορισμένες συσκευές να λειτουργή-

σουν όπως επιθυμεί ο χειριστής τους. Το μόνο που έχει να κάνει ο τετραπληγικός είναι να βρει ένα τρόπο για να εκπνεύσει και εκπνεύσει από τη μύτη όπως είναι αναγκαίο. Η πρώτη δοκιμή στην οποία υπήρξε το πρωτοποριακό σύστημα

ο Ισραηλινός επιστήμονας πρόχειρα επιτρέπει σε άτομα που είχαν πλήρη αδυναμία κίνησης να επικοινωνήσουν με το περιβάλλον. Η ομάδα του δόκτορος Σομπέλ δημιούργησε μία συσκευή που επιτρέπει στους ανθρώπους αυτούς να υπολογίσουν κείμενα σε μία οθόνη διά της όσφρησης, φυσώντας ή εισπνέοντας από τη μύτη. Η νέα τεχνολογία αναπτύχθηκε με τους ασθενείς στο Νοσοκομείο Αποκατάστασης Τραυματιών και Επανένταξης Αθηνών στην Ραδάνα, προάστιο του Τελ Αβίβ.

Έχει η πρώτη ασθενής, μία γυναίκα 51 ετών, η οποία επί επτά μήνες παρέμενε κλεισμένη στο εαυτό της καλύτερα να γράψει μία επιστολή στην οικογένειά της. Η δεύτερη συσκευή που χρησιμοποιεί την ίδια αρχή, μία οθονόλη με την ευνοϊκή και την εκπαύση από τη μύτη, είναι μία ηλεκτρική αναπηρική καρέκλα. Πρόκειται για μία καινοτομία που θα βοηθήσει πολλά άτομα που πάσχουν από πα-

ράλυση. Δεν χρειάζεται περισσότερο από 15 λεπτά για να αποκτηθεί αυτή η νέα μέθοδος έλεγχου της. Δύο εκπνεύσεις από τη μύτη των κάνουν να κινείται προς τα μπροστά. Δύο εκπνεύσεις των κάνουν να κινείται προς τα πίσω. Μία εκπνοή και μία εισπνοή των κάνουν να στρίψει δεξιά και μία εισπνοή που ακολουθείται από μία εκπνοή των κάνουν να στρίψει αριστερά.

Φυσικά η όσφρηση, ως κινητήριο δύναμη και δύναμη επικοινωνίας μπορεί να βρει εφαρμογές και για τους υγιείς. Είναι, παράδειγμα χάρις, ως δύναμη πολύ ταχύτερη από την άσκηση πίεσης στο ποτήρι του κομπούτη. Η ομάδα του δόκτορος Σομπέλ κατασκεύασε μία έκδοσή της συσκευής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βιγντοκινησία. Αν χρειάζεσαι έσοδα, στα καταστήματα ηλεκτρονικών ο μονοδικό άξος που θα αναφέρεται ίσως να είναι το ροζέτημα της μύτης της και όλοι όσοι συνδέονται εκεί πόσων από βαρύ συνά...

Πρωτοποριακή συσκευή για άτομα με αναπηρία

Μια πρωτοποριακή συσκευή δημιούργησαν Ισραηλινοί ερευνητές, η οποία ανανέυει τις αδιάρκεις κινήσεις του αέρα κατά τη διάρκεια της αναπνοής είτε από τη μύτη ή το στόμα ενός ανθρώπου, επιτρέποντας με αυτό τον τρόπο σε παράλυτα άτομα να κοιτευθούν ένα αναπνευστικό καρτασάκι, να πληκτρολογήσουν στον υπολογιστή ένα κείμενο ή να πλοηγηθούν στο Ίντερνετ.

Οι ερευνητές του διόσημου εργαστηρίου του Ινστιτούτου Weizmann και της Ιατρικής Σχολής του πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθογητή νευροβιολογίας Νασίμ Σομπέτ, παρουσίασαν το επίτευγμά τους σε δημοσίευση στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, σύμφωνα με τη πρακτορεία Ροϊτερ και Γαλλικά.

Αξιοποίηση των νεύρων που υπάρχουν στον αυρανόσκα

Η συσκευή αξιοποιεί τα νεύρα που



υπάρχουν στον αυρανόσκα και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό. Οι Ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα τρόπο να μετατρέψουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στο

μυϊκή κοιλότητα.

Η συσκευή, που μοιάζει με μικρό σωλήνα, σαν αυτόν που χρησιμοποιείται για την παρακή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης. Τα υγιή άτομα, στα οποία δοκιμάστηκε η συσκευή, γρή-

γορα έμαθαν να παίζουν παιχνίδια και να γράφουν σε υπολογιστή απλώς με την άσπρηση.

Στη συνέχεια οι επιστήμονες δοκίμασαν τη συσκευή σε τετραπληγικούς και άλλα άτομα που είναι παράλυτα, αλλά οι νοητικές ικανότητές τους δεν έχουν πειραχτεί. Σε μια περίπτωση, μια 51χρονη γυναίκα που είχε «κλειδωθεί» έξω από τον κόσμο μετά από ένα εγκεφαλικό, μπόρεσε, μετά από λίγες εβδομάδες χρήσης της συσκευής, να γράψει μέσω της μύτης της, να σποντύσει σε ερωτήσεις και να επικοινωνήσει γραπτά με την οικογένειά της.

Ένας άνδρας που επί 18 χρόνια επικοινωνούσε με τη περιβάλλον του αναγκάζοντας μόνο το ένα μάτι του, κατάφερε να γράψει το όνομα του σε υπολογιστή μέσω της μύτης του, μετά από χρήση μόλις 20 λεπτών της συσκευής. Μια 63χρονη τετραπληγική γυναίκα με σκλήρυνση κατά πλάκας μπόρεσε να γράψει για πρώτη φορά μετά από δέκα χρόνια χάρη

στη συσκευή, μοβαίνοντας με μετακίνηση-μέσω της κίνησης του αέρα στην μύτη της- τον κέρσορα στην οθόνη του υπολογιστή, πράγμα που της επιτρέπει πια να «αεραφάρεται» στο διαδίκτυο και να στέλνει e-mail.

Οι Ισραηλινοί επιστήμονες επίσης δημιούργησαν ειδικά λογισμικά που επέτρεψε σε ένα 30χρονο, ο οποίος είναι παράλυτος από το λαιμό και κάτω εδώ και έξι χρόνια, μόλις με τη δεύτερη προσπάθειά του, να ηνίξει το ηλεκτρικό αναπνευστικό καρτασάκι του μέσω της μύτης του, που είναι συνδεδεμένη με τη συσκευή. Ανάλογα με τον τρόπο που ο ασθενής εισπνέει ή εκπνέει τον αέρα από την μύτη του, δίνεται εντολή στο καρτασάκι να κινείται στο σωστό κατεύθυνση.

Η τεχνολογία βρίσκεται ακόμα σε στάδιο ανάπτυξης και το Ινστιτούτο Weizmann έχει πάρει την απόφαση για την εμπορική αξιοποίηση της συσκευής μέσω της θυγατρικής του εταιρίας Yeda Research and Development Company Ltd.

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

Αναζήτηση στο Ίντερνετ με την αναπνοή

Πρωτοποριακή συσκευή που επιτρέπει τον έλεγχο αναπνευστικών αρσενιδίων ή ακόμη και ηλεκτρονικού υπολογιστή μόνο με την αναπνοή ανέπτυξαν Ισραηλινοί ερευνητές, αξιοποιώντας τα νεύρα που βρίσκονται στον ουρανίσκο.

Η συσκευή, που μοιάζει με σωληνάκι, ανιχνεύει τις ανεπαίσθητες κινήσεις του αέρα που κινείται μέσα από την μύτη ή το στόμα κατά την αναπνοή, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό και με την εφαρμογή λογισμικού σε άτομα με αναπηρία να ελέγξουν ηλεκτρονικές συσκευές.

Το σωληνάκι παρανοιάστηκε από το Ινστιτούτο Weizmann και την Ισραηλική Σχολή του πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό την καθοδήγηση νευροβιολογίας Νάσν Σομπέλ, στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, σύμφωνα με Reuters και το Γαλλικό Πρακτορείο.

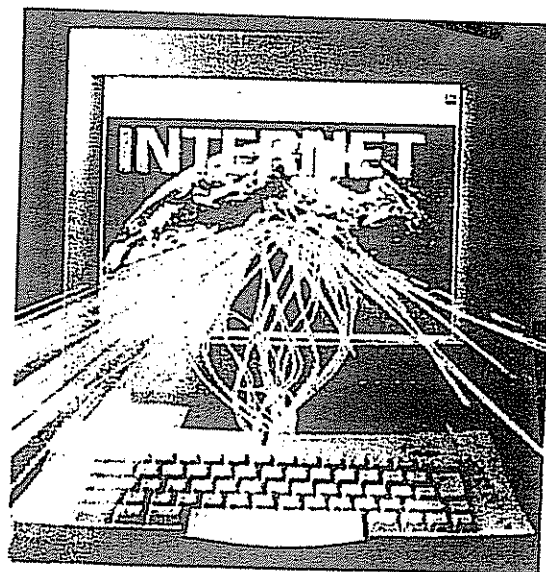
Η συσκευή αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανίσκο και τα ο-

ποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό. Οι Ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα τρόπο να μετατρέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα.

Χαν μικρές σφαλήκας

Η συσκευή, που μοιάζει με μικρό σωληνάκι σαν εκείνους που χρησιμοποιούνται για την παροχή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης. Τα υγιή άτομα, στα οποία δοκίμασε η συσκευή, γρήγορα έμαθαν να παίζουν παιχνίδια και να γράφουν σε υπολογιστή απλώς με την αναπνοή.

Έπειτα, οι επιστήμονες δοκίμασαν τη συσκευή σε άτομα με κινητική αναπηρία αλλά ανέπαφες νοητικές ικανότητες. Σε μια περίπτωση, αναφέρουν οι ερευνητές, μια 51χρονη γυναίκα «αποκλειόμενη» από τον έξω κόσμο μετά από ένα εγκεφαλικό,



μπόρεσε, μετά από λίγες εβδομάδες χρήσης της συσκευής, να γράψει μέσω της μύτης της, να απαντήσει σε ερωτήσεις και να επικοινωνήσει γραπτώς με την οικογένειά της.

Ένας άνδρας που επί 18 χρόνια επικοινωνούσε με τα περιθώρια του ανοιγοκλείνοντας μόνο το ένα μάτι του, κατάφερε να γράψει το όνομα του σε υπολογιστή μέσω της μύτης του, μετά από χρήση μόλις 20 λεπτών της συσκευής, σύμφωνα πάντα με τους ερευνητές, ενώ μία 63χρονη τετραπληγική γυναίκα με σκλήρυνση κατά πλάκας μπόρεσε να γράψει για πρώτη φορά μετά από δέκα χρόνια χάρη στη συσκευή, μαθαίνοντας να μετακινεί τον κέρσορα στην οθόνη του υπολογιστή, πράγμα που της επι-

τρέπει πια να «σφραγίζει» στο διαδίκτυο και να στέλνει e-mail.

Ειδικό λογισμικό

Οι Ισραηλινοί επιστήμονες επίσης δημιούργησαν ειδικό λογισμικό που επέτρεψε σε ένα 30χρονο, ο οποίος είναι παράλυτος από το λαιμό και κάτω εδώ και έξι χρόνια, μόλις με τη δεύτερη προσπάθειά του, να κινεί το ηλεκτρικό αναπνευστικό καρταδάκι του μέσω της μύτης του, που είναι συνδεδεμένη με τη συσκευή. Ανάλογα με τον τρόπο που ο ασθενής εισπνέει ή εκπνέει τον αέρα από την μύτη του, δίνεται εντολή στο καρταδάκι να κινηθεί σε διαφορετική κατεύθυνση.

Publication: ADESMEVTOS TYPOS

Edition: Main
Date: 28-07-2010
Page: 17
Size: 66 cm²
Circulation: 9940
Contact: +30 (210) 9405.888

Keyword: Weizmann Institute of Science

Publication: MAKEDONIA

Edition: Main
Date: 28-07-2010
Page: 27
Size: 114 cm²
Circulation: 3400
Contact: +30 (2310) 560.000

Keyword: Weizmann Institute of Science

Αναπηρικά αμαξίδια κινούνται με την ανάσα...

Μια πρωτοποριακή συσκευή που επιτρέπει τον έλεγχο αναπηρικών αμαξιδίων ακομα και τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσω της αναπνοής, ανακάλυψαν Ισραηλινοί επιστήμονες. Ειδικότερα, η συσκευή, που μοιάζει με μικρό σωλήνα, σαν αυτόν που χρησιμοποιείται για την παροχή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης. Στη συνέχεια, οι επιστήμονες βρήκαν έναν τρόπο που αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανίσκο και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, μετατρέποντας σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα. Η συσκευή δοκιμάστηκε με επιτυχία σε τετραπληγικούς και άλλα παράλυτα άτομα, όμως η τεχνολογία βρίσκεται ακόμα σε στάδιο ανάπτυξης και το Ινστιτούτο Weizmann έχει πάρει την πατέντα για την εμπορική αξιοποίηση της συσκευής.

Συσκευή δίνει ζωή χρησιμοποιώντας τη μύτη

Τετραπληγικοί και παράλυτοι γράφουν, σερφάρουν στο ίντερνετ και επικοινωνούν με τον έξω κόσμο

Μια πρωτοποριακή συσκευή, η οποία ανικνεύει τις αδιόρατες κινήσεις του αέρα, που κινείται μέσα από τη μύτη ή το στόμα του ανθρώπου κατά την αναπνοή, δημιούργησαν Ισραηλινοί ερευνητές, επιτρέποντας σε παράλυτα άτομα να κατευθύνουν ένα αναπηρικό καροτσάκι, να πληκτρολογήσουν ένα κείμενο στον υπολογιστή ή να πλοηγηθούν στο ίντερνετ.

Η συσκευή, που τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με έναν μικρό αισθητήρα πίεσης και δημιουργήθηκε από ερευνητές του επιστημονικού Ινστιτούτου Βάιζμαν και της Ιατρικής σχολής του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή νευρολογίας Νόαμ Σομπέλ, αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανίσκο. Υγιή άτομα γρήγορα έμαθαν να παίζουν παιχνίδια και να γράφουν σε υπολογιστή απλώς με την όσφρηση. Στη συνέχεια η συσκευή δοκιμάστηκε σε τετραπληγικούς και άλλα παράλυτα άτομα, των οποίων οι νοητικές ικανότητες δεν έχουν περαχτεί. Σε μία περίπτωση, μια 51χρονη γυναίκα που δεν είχε επαφή με τον κόσμο λόγω εγκεφαλικού μπόρεσε, έπειτα από λίγες εβδομάδες χρήσης της συσκευής, να γράψει, να απαντήσει σε ερωτήσεις και να επικοινωνήσει με την οικογένειά της.

Publication: AVRIANI

Edition: Main

Date: 28-07-2010

Page: 10

Size: 403 cm²

Circulation: 3210

Contact: +30 210 3489000

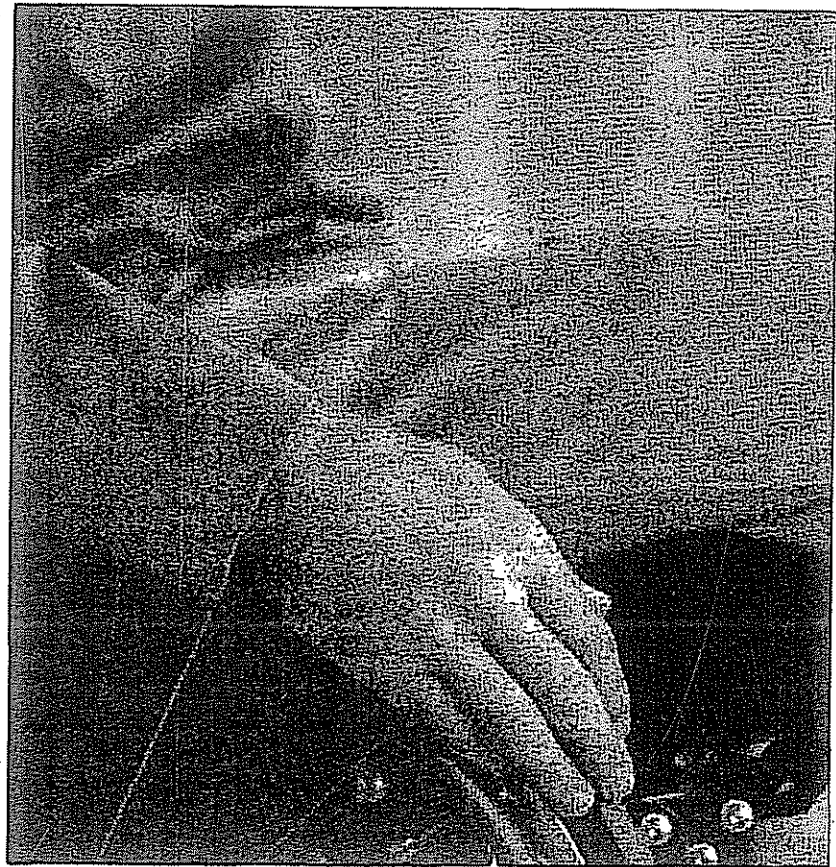
Keyword: Weizmann Institute of Science

Πρωτοποριακή συσκευή για παράλυτους

Συσκευή επιτρέπει σε παράλυτους να χρησιμοποιούν τη μύτη τους για να γράφουν, να κινούνται με το αναπηρικό καροτσάκι και να "σερφάρουν" στο διαδίκτυο!

Ισραηλινοί ερευνητές δημιούργησαν μία πρωτοποριακή συσκευή, η οποία ανιχνεύει τις αδιόρατες κινήσεις του αέρα, που κατά την αναπνοή κινείται μέσα από την μύτη ή το στόμα ενός ανθρώπου, επιτρέποντάς με τον τρόπο αυτό σε παράλυτα άτομα να κατευθύνουν ένα αναπηρικό καροτσάκι, να πληκτρολογήσουν στον υπολογιστή ένα κείμενο ή να πλοηγηθούν στο Internet.

Οι ερευνητές του διάσημου επιστημονικού Ινστιτούτου Βάιζμαν και της Ιατρικής Σχολής του πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή νευροβιολογίας Νόαμ Σομπέλ, παρουσίασαν τη συσκευή, η οποία αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανό και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε κα-



λή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό.

Οι ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα

τρόπο να μετατρέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα.

Publication: ETHNOS

Edition: Main

Date: 28-07-2010

Page: 17

Size: 92 cm²

Circulation: 33380

Contact: +30 (210) 6061.000

Keyword: Weizmann Institute of Science

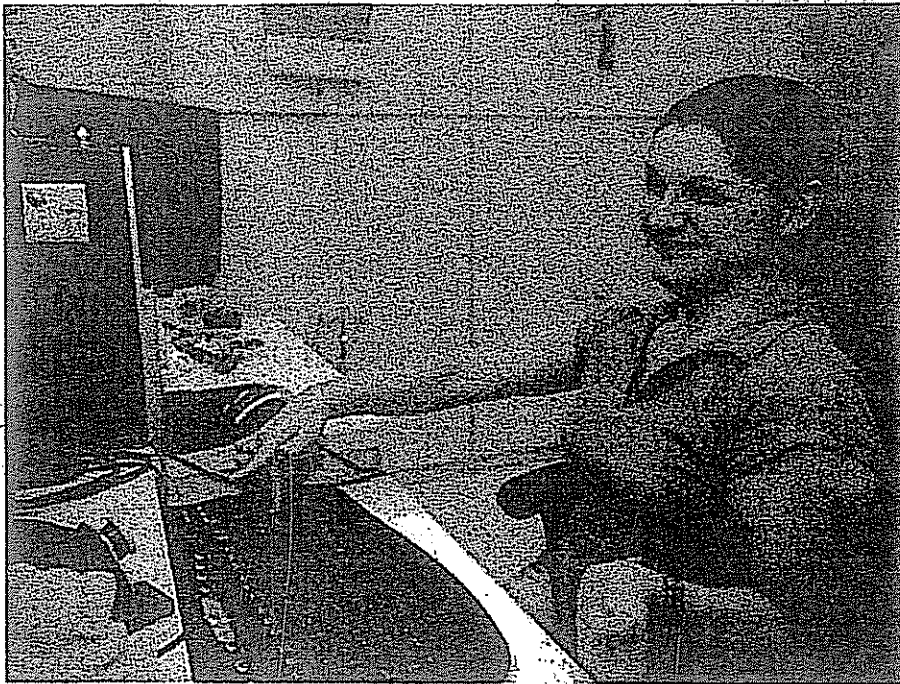
ΙΣΡΑΗΛ

Έλεγχος ηλεκτρονικών συσκευών με την αναπνοή

ΤΟ ΣΕΡΦΑΡΙΣΜΑ στο Ιντερνετ... με την αναπνοή επιτρέπει σε άτομα με αναπηρία μια πρωτοποριακή συσκευή που ανακάλυψαν Ισραηλινοί επιστήμονες. Αξιοποιώντας τα νεύρα που βρίσκονται στον ουρανόσκο και συνδέονται με τον εγκέφαλο, το «έξυπνο» σωληνάκι επιτρέπει στον χρήστη του να ελέγχει από αναπηρικά αμαξίδια μέχρι ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η συσκευή, η οποία παρουσιάστηκε από το Ινστιτούτο Weizmann και την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, ανιχνεύει τις ανεπαίσθητες κινήσεις του αέρα που περνάει μέσα από τη μύτη ή το στόμα κατά την αναπνοή και έτσι καθίσταται ιδιαίτερα χρήσιμο για άτομα με αναπηρία. Ακόμα και έπειτα από σοβαρό τραυματισμό, τα νεύρα του ουρανόσκου σχεδόν πάντα παραμένουν σε καλή κατάσταση και από εδώ και στο εξής τα άτομα με αναπηρία θα μπορούν να ελέγξουν ηλεκτρονικές συσκευές.

Μια έξυπνη συσκευή που κάνει... θαύματα

Παράλυτοι γράφουν σε υπολογιστή χρησιμοποιώντας τη μύτη τους



Μια πρωτοποριακή συσκευή, η οποία επιτρέπει σε άτομα με σοβαρά κινητικά προβλήματα να κατευθύνουν ένα αναπνευστικό καροτσάκι, να πληκτρολογήσουν στον υπολογιστή ένα κείμενο ή να «σερφάρουν» στο διαδίκτυο, δημιούργησαν Ισραηλινοί.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, η συγκεκριμένη συσκευή ανιχνεύει τις αδιόρατες κινήσεις του αέρα που κατά την αναπνοή κινείται μέσα από τη μύτη ή το στόμα ενός ανθρώπου.

Οι ερευνητές του διόρισμου επιστημονικού Ινστιτούτου Weizmann και της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή νευροβιολογίας Νόσν Σομπέλ, παρουσίασαν το επίτευγμά τους στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ.

Η συσκευή αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον οφθαλμικό και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό.

Οι Ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα

τρόπο να μετατρέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα.

Μοιάζει με μικρό σωλήνα, σαν αυτόν που χρησιμοποιείται για την παροχή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης.

Πειράματα και συμπεράσματα

Οι επιστήμονες δοκίμασαν τη συσκευή σε τετραπληγικούς και άλλα άτομα που είναι παράλυτα, αλλά οι νοητικές ικανότητές τους δεν έχουν πειραχτεί. Σε μια περίπτωση, μια 51χρονη γυναίκα που είχε «κλειδωθεί» έξω από τον κόσμο μετά από ένα εγκεφαλικό, μπόρεσε, μετά από λίγες εβδομάδες χρήσης της συσκευής, να γράψει με τη βοήθεια της συγκεκριμένης συσκευής, να απαντήσει σε ερωτήσεις και να επικοινωνήσει γραπτώς με την οικογένειά της.

Ένας άνδρας που επί 18 χρόνια επιτακωνόσσε με το περιβάλλον του ανοιγοκλείνοντας μόνο το ένα μάτι του, κατάφερε να γράψει το όνομά του σε υπολογιστή μετά από χρήση μόλις 20 λεπτών της συσκευής. Παράλληλα, μια

63χρονη τετραπληγική γυναίκα σε σκλήρυνση κατά πλάκας μπόρεσε να γράψει για πρώτη φορά μετά από δέκα χρόνια χάρη στη συσκευή, μαθαίνοντας να μετακινεί - μέσω της κίνησης του αέρα στη μύτη της - τον κέρσορα στην οθόνη του υπολογιστή, πράγμα που της επιτρέπει πια να «σερφάρει» στο διαδίκτυο και να στέλνει e-mail.

Οι Ισραηλινοί επιστήμονες, επίσης, δημιούργησαν ειδικό λογισμικό που επέτρεψε σε έναν 30χρονο, ο οποίος είναι παράλυτος από το λαιμό και κάτω εδώ και έξι χρόνια, μόλις με τη δεύτερη προσπάθειά του, να κινεί το ηλεκτρικό αναπνευστικό καροτσάκι του μέσω της μύτης του, που είναι συνδεδεμένη με τη συσκευή.

Ανάλογα με τον τρόπο που ο ασθενής εισπνέει ή εκπνέει τον αέρα από τη μύτη του, δίνεται εντολή στο καροτσάκι να κινήθει σε διαφορετική κατεύθυνση.

Ωστόσο, η τεχνολογία βρίσκεται ακόμα σε στάδιο ανάπτυξης και το Ινστιτούτο Weizmann έχει πάρει την πατέντα για την εμπορική αξιοποίηση της συσκευής μέσω της θυγατρικής του εταιρείας Yeda Research and Development Company Ltd.

Publication: KOSMOS (LARISA)

Edition: Main

Date: 29-07-2010

Page: 9

Size: 450 cm²

Circulation: n/a

Contact: +30 (2410)533130

Keyword: Weizmann Institute of Science

Publication: ENIMEROSI (TRIKALA)

Edition: Main

Date: 28-07-2010

Page: 9

Size: 165 cm²

Circulation: n/a

Contact: +30 (24310) 23328

Keyword: Weizmann Institute of Science

Γράφουν με την όσφρηση

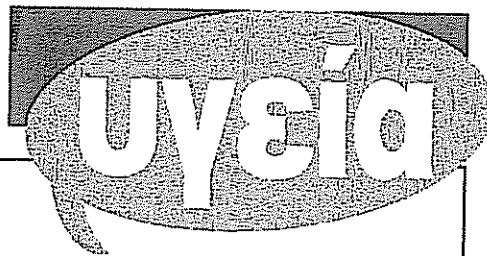
Ισραηλινοί ερευνητές δημιούργησαν μια πρωτοποριακή συσκευή, η οποία ανιχνεύει τις αδιόρατες κινήσεις του αέρα που κατά την αναπνοή κινείται μέσα από την μύτη ή το στόμα ενός ανθρώπου, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό σε παράλυτα άτομα να κατευθύνουν ένα αναπηρικό καροτσάκι, να πληκτρολογήσουν στον υπολογιστή ένα κείμενο ή να πλοηγηθούν στο Ίντερνετ.

Οι ερευνητές του διάσημου επιστημονικού Ινστιτούτου Weizmann και της Ιατρικής Σχολής του πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή νευροβιολογίας Νόαμ Σομπέλ, παρουσίασαν το επίτευγμά τους σε δημοσίευση στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, σύμφωνα με τα πρακτορεία Ρόπερ και Γάλλικό.

Η συσκευή αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανό και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό. Οι ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα τρόπο να μετατρέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα. Η συσκευή, που μοιάζει με μικρό σωλήνα, σαν αυτόν που χρησιμοποιείται για την παραχή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης. Τα υγιή άτομα, στα οποία δοκιμάστηκε η συσκευή, γρήγορα έμαθαν να

παίζουν παιχνίδια και να γράφουν σε υπολογιστή απλώς με την όσφρηση. Στη συνέχεια οι επιστήμονες δοκίμασαν τη συσκευή σε τετραπληγικούς και άλλα άτομα που είναι παράλυτα, αλλά οι νοητικές ικανότητές τους δεν έχουν περαστεί. Σε μια περίπτωση, μια 51χρονη γυναίκα που είχε «κλειδωθεί» έξω από τον κόσμο μετά από ένα εγκεφαλικό, μπόρεσε, μετά από λίγες εβδομάδες χρήσης της συσκευής, να γράψει μέσω της μύτης της, να απαντήσει σε ερωτήσεις και να επικοινωνήσει γραπτώς με την οικογένειά της. Ένας άνδρας που επί 18 χρόνια επικοινωνούσε με το περιβάλλον του ανοιγοκλείνοντας μόνο το ένα μάτι του, κατάφερε να γράψει το όνομα του σε υπολογιστή μέσω της μύτης του, μετά από χρήση μόλις 20 λεπτών της συσκευής. Μια 63χρονη τετραπληγική γυναίκα με σκλήρυνση κατά πλάκας μπόρεσε να γράψει για πρώτη φορά μετά από δέκα χρόνια χάρη στη συσκευή,

μαθαίνοντας να μετακινεί -μέσω της κίνησης του αέρα στην μύτη της- τον κέρσορα στην οθόνη του υπολογιστή, πράγμα που της επιτρέπει πια να «σερφάρει» στο διαδίκτυο και να στέλνει e-mail. Οι ισραηλινοί επιστήμονες επίσης δημιούργησαν ειδικό λογισμικό που επέτρεψε σε ένα 30χρονο, ο οποίος είναι παράλυτος από το λαιμό και κάτω εξώ και έχει χρόνια, μόλις με τη δεύτερη προσπάθειά του, να κινεί το ηλεκτρικό αναπηρικό καροτσάκι του μέσω της μύτης του, που είναι συνδεδεμένη με τη συσκευή. Ανάλογα με τον τρόπο που ο ασθενής εισπνέει ή εκπνέει τον αέρα από την μύτη του, δίνεται εντολή στο καροτσάκι να κινηθεί σε διαφορετική κατεύθυνση. Η τεχνολογία βρίσκεται ακόμα σε στάδιο ανάπτυξης και το Ινστιτούτο **Weizmann** έχει πάρει την πατέντα για την εμπορική αξιοποίηση της συσκευής μέσω της θυγατρικής του εταιρίας Yoda Research and Development Company Ltd.



Παράλυτοι θα γράφουν με τη...μύτη!

Ισραηλινοί ερευνητές δημιούργησαν μια πρωτοποριακή συσκευή, η οποία ανιχνεύει τις αδιόρατες κινήσεις του αέρα που κατά την αναπνοή κινείται μέσα από την μύτη ή το στόμα ενός ανθρώπου, επιτρέποντας με τον τρόπο αυτό σε παράλυτα άτομα να κατευθύνουν ένα αναπηρικό καροτσάκι, να πληκτρολογήσουν στον υπολογιστή ένα κείμενο ή να πλοηγηθούν στο Ίντερνετ.

Οι ερευνητές του διάσημου επιστημονικού Ινστιτούτου **Weizmann** και της Ιατρικής Σχολής του πανεπιστημίου του Τελ Αβίβ, υπό τον καθηγητή νευροβιολογίας Νόαμ Σομπέλ, παρουσίασαν το επίτευγμά τους σε δημοσίευση στην επιθεώρηση PNAS της Εθνικής Ακα-

δημίας Επιστημών των ΗΠΑ, σύμφωνα με τα πρακτορεία Ρόπερ και Γάλλικό.

Η συσκευή αξιοποιεί τα νεύρα που υπάρχουν στον ουρανό και τα οποία συνδέονται με τον εγκέφαλο, που σχεδόν πάντα διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ακόμα και μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό. Οι ισραηλινοί ερευνητές βρήκαν ένα τρόπο να μετατρέπουν σε ηλεκτρικά σήματα τις κινήσεις του αέρα στη ρινική και στοματική κοιλότητα.

Η συσκευή, που μοιάζει με μικρό σωλήνα, σαν αυτόν που χρησιμοποιείται για την παροχή οξυγόνου σε ασθενείς, τοποθετείται στην άκρη των ρουθουνιών και συνδέεται με ένα μικρό αισθητήρα πίεσης.

Publication: ETHNOS TIS KIRIAKIS

Edition: Supplement: ARMONIA

Date: 11-07-2010

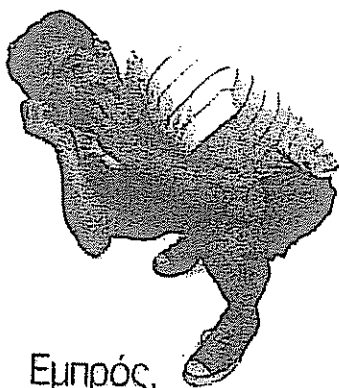
Page: 20

Size: 70 cm²

Circulation: 91430

Contact: +30 (210) 6061.000

Keyword: Weizmann Institute of Science



Εμπρός, γενναίοι μου...

Επιστήμονες του ισραηλινού
Ινστιτούτου Βάιζμαν ανακάλυψαν ποια
περιοχή του εγκεφάλου ενεργοποιείται
όταν ένας άνθρωπος καταφέρνει να
ξεπεράσει το φόβο του. Πιστεύουν,
λοιπόν, ότι βρίσκεται πολύ κοντά στη
δημιουργία φαρμάκου που θα μπορεί
να επηρεάζει τους συγκεκριμένους
εγκεφαλικούς νευρώνες και έτσι,
όποια κι αν είναι η αιτία του φόβου
σας, θα βρείτε το θάρρος να την
αντιμετωπίσετε με απόλυτη ψυχραιμία!