

## Ο βαθμός ευαισθησίας του δέρματος

Πώς ξέρεις πότε το χέρι σου αγγίζει κάτι; Πώς αντιλαμβάνεσαι ότι κάτι ακουμπάει τον ώμο σου; Όπως μάθατε στο μάθημα Βιολογίας, μερικοί από τους νευρώνες του νευρικού συστήματος αισθάνονται πράγματα στο περιβάλλον και στέλνουν αυτά τα σήματα στον εγκέφαλο για ανάλυση. Κάθε νευρώνας μπορεί να στείλει μόνο ένα σήμα κάθε φορά. Εάν δύο σημεία αγγίζουν τον ίδιο νευρώνα, μπορεί να στείλει μόνο ένα σήμα στον εγκέφαλο. Αυτό σημαίνει ότι ο εγκέφαλός σας θα αισθανόταν μόνο ένα πράγμα που σας αγγίζει, ακόμα και όταν υπάρχουν δύο.

Γνωρίζοντας αυτό, νομίζετε ότι χρειάζεστε τον ίδιο αριθμό νευρών σε κάθε μέρος του σώματός σας; Σκεφτείτε το δάχτυλό σας, το χέρι και την πλάτη σας. Σε ποια από αυτά τα μέρη μπορεί τα νεύρα σας να είναι πιο κοντά ;

**Να προβλέψτε ποιο μέρος του σώματός σας:**

**άκρη δακτύλου**

**βραχίονας**

**ώμος**

**θα είναι πιο ευαίσθητο και να εξηγήσετε γιατί.....**

Θ

.....

**Βήμα 1ο :** να ανοίξετε το συνδετήρα όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Να απλώσετε τα άκρα και χρησιμοποιήστε το χάρακα για να μετρήσετε την απόσταση μεταξύ τους. Να ρυθμίσετε τα άκρα έτσι ώστε να απέχουν ακριβώς 3 εκατοστά



Μπορείτε να ελέγξετε την ευαισθησία των νεύρων, στο δάχτυλο, στο χέρι(βραχίονας)ι και στο άνω μέρος της πλάτης.



**Βήμα 2ο :** να αγγίξετε και τα δύο άκρα του συνδετήρα στην άκρη του δακτύλου σας απαλά . **Εάν αισθάνεστε και τα δύο άκρα, γράψτε ένα «2» στο τετράγωνο του παρακάτω πίνακα. Εάν αισθάνεστε μόνο ένα άκρο συνδετήρα, αυτό σημαίνει ότι και τα δύο άκρα του συνδετήρα αγγίζουν τον ίδιο νευρώνα. Εάν συμβεί αυτό, γράψτε ένα «1» στο κατάλληλο τετράγωνο στον πίνακα σας.**

**Βήμα 3 :** Επαναλάβετε αυτό στον άνω βραχίονα και την πλάτη σας και καταγράψτε τα αποτελέσματά σας στον πίνακα σας.

**Βήμα 4 :** Χρησιμοποιώντας τον χάρακα, σπρώξτε τα άκρα του συνδετήρα 1/2 εκατοστά πιο κοντά. Επαναλάβετε τα βήματα 2 και 3, φέρνοντας το συνδετήρα ώστε τα άκρα του να αγγίζουν

Απόσταση μεταξύ των άκρων του συνδετήρα	δάχτυλο	βραχίονας	πλάτη
3			
2.5			
2			
1.5			
1			
0.5			
Τα άκρα αγγίζονται			



## να απαντήσετε στις ερωτήσεις :

- Ποια ήταν η ανεξάρτητη μεταβλητή σε αυτό το πείραμα; .....
- Ποια ήταν η εξαρτημένη μεταβλητή σε αυτό το πείραμα; .....
- Ποιο μέρος του σώματος ήταν λιγότερο ευαίσθητο;.....
- Ποιο μέρος του σώματος είναι πιο ευαίσθητο; Γιατί νομίζετε ότι συμβαίνει αυτό;.....  
.....
- Ήταν σωστή η πρόβλεψή σας ; ναι ή όχι και γιατί ?

Να χρησιμοποιήσετε τα δεδομένα σας για να εξηγήσετε την απάντησή σας.



Οι περισσότεροι άνθρωποι θα αισθανθούν και τα δύο άκρα του συνδετήρα όταν βρίσκονται σε απόσταση 4 εκατοστών σχεδόν παντού στο σώμα, αλλά μόλις τα άκρα αυτού του συνδετήρα γίνουν πιο κοντά, αυτό αρχίζει να αλλάζει. Ορισμένα μέρη του σώματος θα αρχίσουν να αισθάνονται μόνο ένα άκρο. Οι περισσότεροι άνθρωποι βρίσκουν ότι τα δάχτυλά τους είναι πιο ευαίσθητα και οι πλάτες τους είναι λιγότερο ευαίσθητες.

**Γιατί πιστεύετε ότι τα δάχτυλα θα ήταν πιο ευαίσθητα;** Για ποιο λόγο χρησιμοποιείτε τα δάχτυλά σας; Εκτός από τη συνηθισμένη επιθυμία να αγγίξετε πράγματα οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τα ευαίσθητα δάχτυλά τους για κάποιους πολύ πρακτικούς σκοπούς. Τα μωρά μαθαίνουν, οι καλλιτέχνες τελειοποιούν τα αριστουργήματά τους, οι σεφ ελέγχουν τα μαχαίρια τους , όλα με την ευαισθησία των δακτύλων τους. Οι τυφλοί χρησιμοποιούν ακόμη και τα δάχτυλά τους για να διαβάσουν μπράιγ με την εφεύρεσή του, από τον Louis Braille το 1800.

