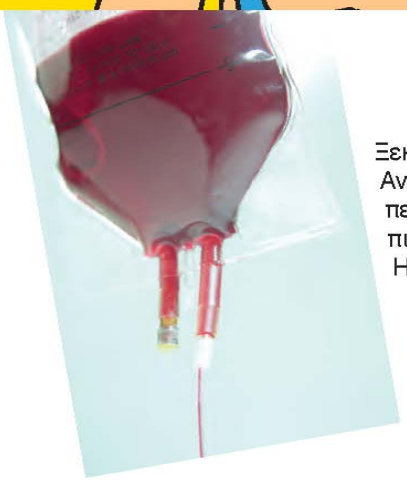
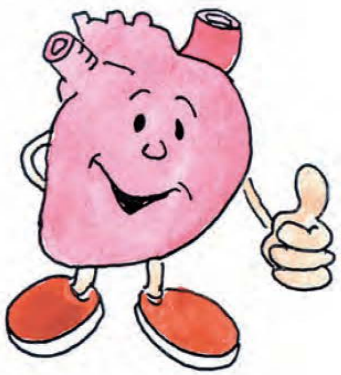
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



Ξεκινά να «χτυπά», πριν ακόμη γεννηθούμε.
Αντλεί αίμα ακούραστα σε όλη μας τη ζωή. «Χτυπά» περισσότερες από εκατό χιλιάδες φορές τη μέρα, άλλοτε πιο αργά κι άλλοτε πιο γρήγορα.
Η καρδιά μας!



Η καρδιά είναι από τα πιο σημαντικά όργανα του οργανισμού μας. Δεν είναι τυχαίο ότι πολύ συχνά η καρδιά συμβολίζει την τρυφερότητα, την αγάπη, κάτι μοναδικό και πολύτιμο.
«Καρδούλα μου», αποκαλεί η μητέρα το παιδί της. «Το λέει η καρδιά του», λέμε γι' αυτόν που είναι τολμηρός και γενναίος. «Καρδιακό φίλο» χαρακτηρίζουμε τον πιο καλό μας φίλο, ενώ «χρυσή καρδιά» λέμε ότι έχει αυτός που είναι πάντα ευγενικός και πρόθυμος να βοηθήσει τους άλλους...

Η καρδιά είναι το βασικότερο όργανο του κυκλοφορικού συστήματος. Αντλεί αδιάκοπα αίμα, το οποίο φτάνει σε όλα τα μέρη του σώματός μας λόγω της πίεσης δημιουργείται από την καρδιά. Το αίμα είναι πολύτιμο για τον οργανισμό. Συμβάλλει στην προστασία από τα μικρόβια, μεταφέρει οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά απαραίτητα για τη λειτουργία του οργανισμού μας αλλά και διοξείδιο του άνθρακα και άλλες βλαβερές ουσίες, που αποβάλλονται από το σώμα μας.

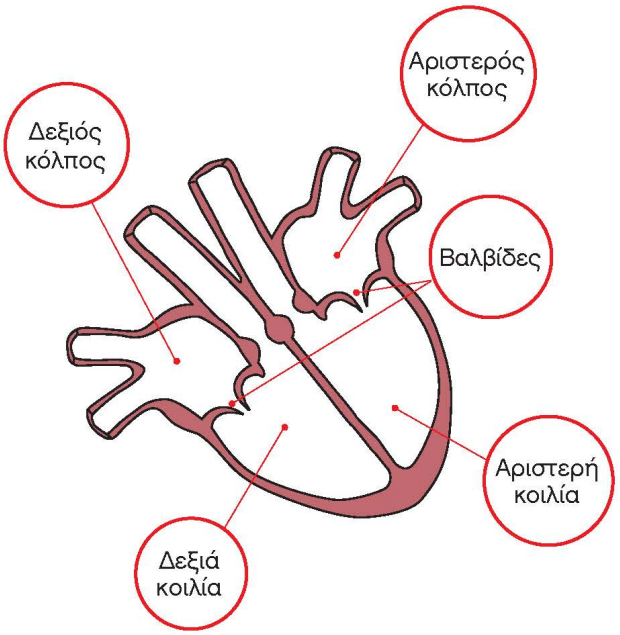
Κάποιες φορές έχουμε ανάγκη από ξένο αίμα. Όταν χάνουμε λίγο αίμα εξαιτίας κάποιου τραυματισμού, ο οργανισμός μας εύκολα αναπληρώνει τη μικρή αυτή «απώλεια». Αν όμως χάσουμε περισσότερο αίμα λόγω κάποιας εγχείρησης, σοβαρής ασθένειας ή κάποιου ατυχήματος, ο κίνδυνος για την υγεία μας είναι μεγάλος. Γι' αυτές τις περιπτώσεις τα νοσοκομεία έχουν αποθέματα σε αίμα, το οποίο προσφέρουν σε ανθρώπους που το έχουν ανάγκη.

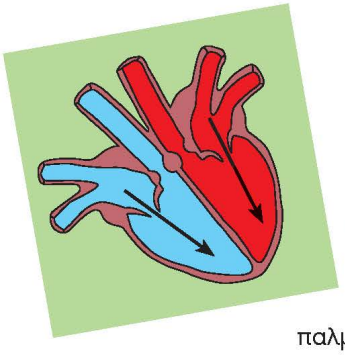
Το αίμα δεν κατασκευάζεται ούτε αγοράζεται. Προσφέρεται! Η προσφορά αίματος ονομάζεται αιμοδοσία. Η αιμοδοσία διαρκεί μόλις πέντε λεπτά και είναι ακίνδυνη. Ο οργανισμός πολύ σύντομα αναπληρώνει την ποσότητα του αίματος που προσφέρουμε. Κάθε υγιής άνθρωπος ηλικίας 18-65 ετών μπορεί να δίνει αίμα ως και τέσσερις φορές τον χρόνο. Πολλοί όμως φοβούνται να δώσουν αίμα, ενώ άλλοι αδιαφορούν ξεχνώντας πόσο πολύτιμη είναι η προσφορά του.

Εσύ δεν μπορείς ακόμη να προσφέρεις αίμα, πρέπει να περιμένεις, μέχρι να γίνεις 18 ετών. Μπορείς όμως να πείσεις τους γνωστούς σου που είναι αρκετά μεγάλοι να γίνουν τακτικοί αιμοδότες. Μπορείς να μάθεις για τις διάφορες λειτουργίες του αίματος και να τους εξηγήσεις ότι η προσφορά αίματος είναι προσφορά ζωής!

Η καρδιά

Η καρδιά είναι ένας μυς με μέγεθος περίπου όσο η γροθιά ενός ανθρώπου. Λειτουργεί ως αντλία χάρη στην οποία το αίμα κυκλοφορεί αδιάκοπα στον οργανισμό μας. Χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Τα δύο επάνω ονομάζονται **κόλποι** και τα δύο κάτω **κοιλίες**. Οι κόλποι επικοινωνούν με τις κοιλίες με τις **βαλβίδες**, που επιτρέπουν τη ροή του αίματος μόνο από τους κόλπους προς τις κοιλίες.

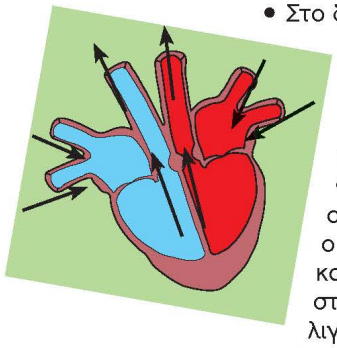




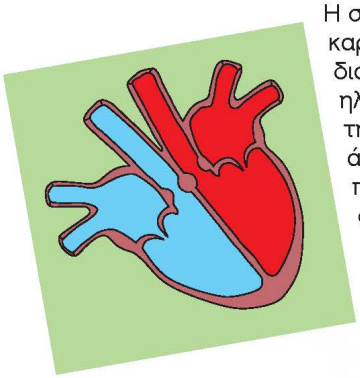
Ο καρδιακός παλμός

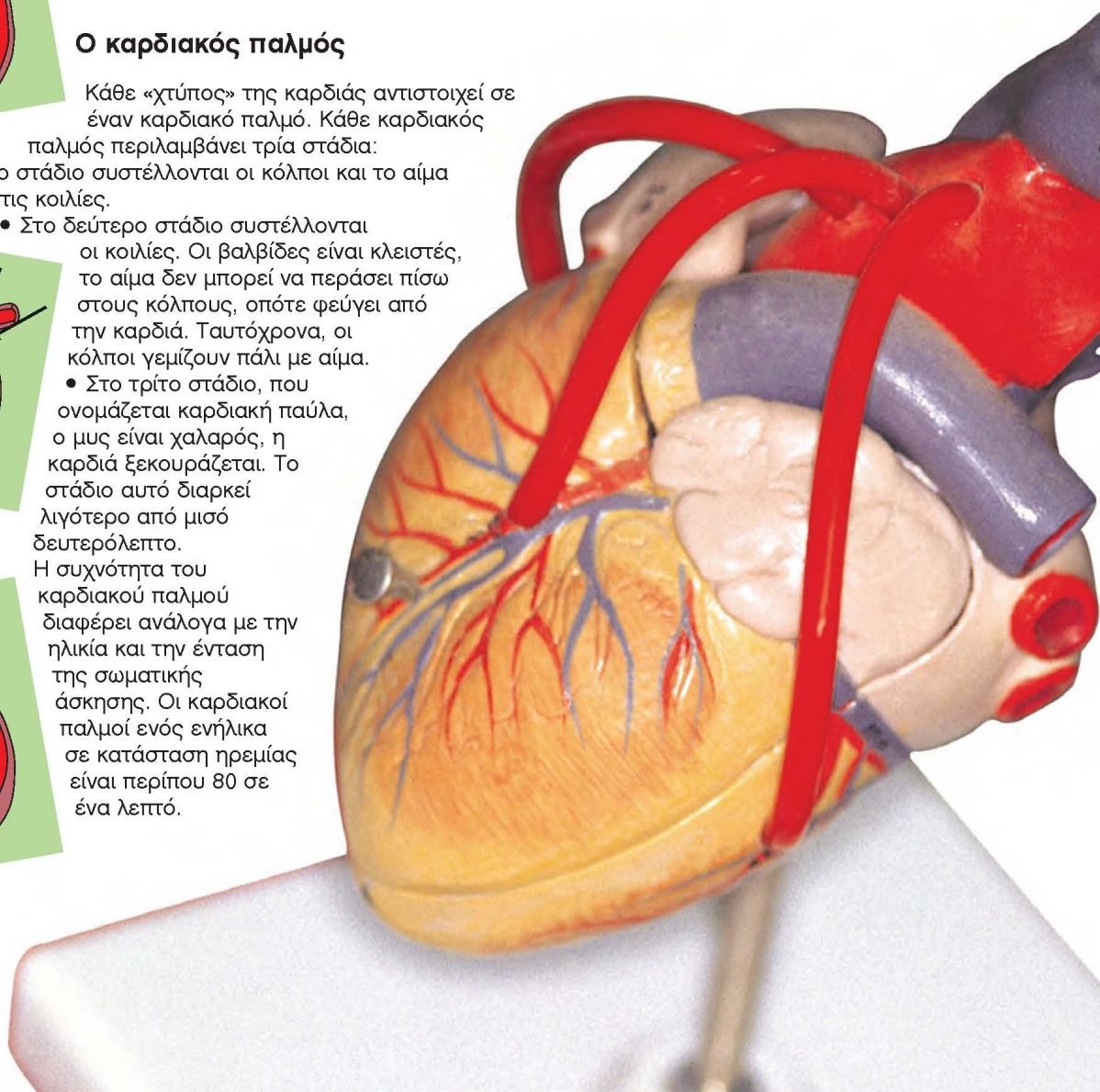
Κάθε «χτύπος» της καρδιάς αντιστοιχεί σε έναν καρδιακό παλμό. Κάθε καρδιακός παλμός περιλαμβάνει τρία στάδια:

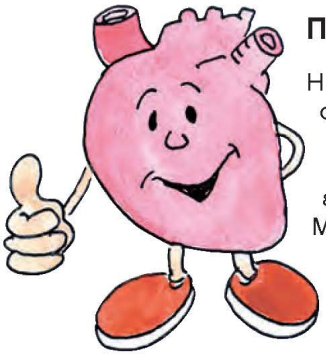
- Στο πρώτο στάδιο συστέλλονται οι κόλποι και το αίμα περνάει στις κοιλίες.
- Στο δεύτερο στάδιο συστέλλονται οι κοιλίες. Οι βαλβίδες είναι κλειστές, το αίμα δεν μπορεί να περάσει πίσω στους κόλπους, οπότε φεύγει από την καρδιά. Ταυτόχρονα, οι κόλποι γεμίζουν πάλι με αίμα.
- Στο τρίτο στάδιο, που ονομάζεται καρδιακή παύλα, ο μυς είναι χαλαρός, η καρδιά ξεκουράζεται. Το στάδιο αυτό διαρκεί λιγότερο από μισό δευτερόλεπτο.



Η συχνότητα του καρδιακού παλμού διαφέρει ανάλογα με την ηλικία και την ένταση της σωματικής άσκησης. Οι καρδιακοί παλμοί ενός ενήλικα σε κατάσταση ηρεμίας είναι περίπου 80 σε ένα λεπτό.







Πόσο αίμα αντλεί η καρδιά σου;

Η καρδιά είναι ένας ακούραστος μυς. Αντλεί αίμα κάθε στιγμή σε όλη σου τη ζωή. Ξεκουράζεται για λιγότερο από μισό δευτερόλεπτο σε κάθε καρδιακό παλμό. Κάθε χρόνο η καρδιά σου «χτυπά» περισσότερες από 40 εκατομμύρια φορές.

Μια αντλία με δυνατότητες όμοιες με αυτές της καρδιάς θα ήταν αρκετή, για να γεμίσει σε μια μέρα ένα μεγάλο βυτίο υγρών καυσίμων.

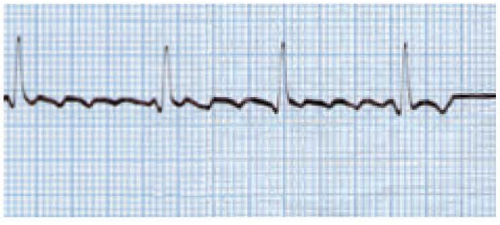
Ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες μπορείς να καταλάβεις καλύτερα πόσο αίμα αντλεί η καρδιά σου.

Θα χρειαστείς ένα ρολόι με δευτερολεπτοδείκτη, ένα φλιτζάνι, δύο μεγάλες λεκάνες, νερό και... τη βοήθεια ενός φίλου ή μιας φίλης σου.

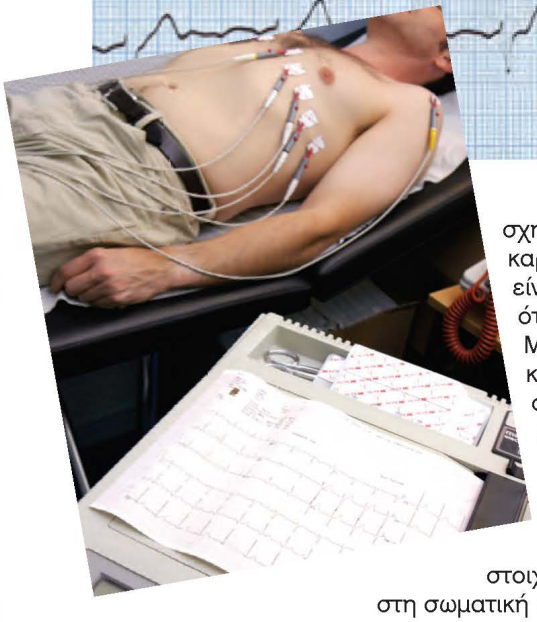
Γέμισε τη μία λεκάνη με νερό. Στη συνέχεια γέμισε το φλιτζάνι με νερό από τη μία λεκάνη και άδειαζέ το στην άλλη. Ζήτησε από τον φίλο ή τη φίλη σου να μετράει τον χρόνο και προσπάθησε να αδειάζεις περίπου 70 φλιτζάνια νερό κάθε λεπτό. Αυτή είναι περίπου η ποσότητα που αντλεί η καρδιά σου κάθε λεπτό. Συνέχισε για μερικά λεπτά...

Μήπως κουράστηκες;

Καρδιογράφημα



Η καλή λειτουργία της καρδιάς μας είναι ιδιαίτερα σημαντική για την υγεία μας. Οι επιστήμονες παρακολουθούν τη λειτουργία της καρδιάς με μια ειδική εξέταση, το καρδιογράφημα. Έτσι, μπορούν να βγάζουν χρήσιμα συμπεράσματα για την κατάστασή της αλλά και για το πώς μπορούν να αντιμετωπιστούν πιθανά προβλήματα.



Το καρδιογράφημα είναι μια απλή και ιδιαίτερα χρήσιμη εξέταση που γίνεται με την τοποθέτηση ειδικών «καλωδίων» με βεντούζες πάνω στο σώμα, στην περιοχή γύρω από την καρδιά. Η καρδιά είναι ένας μυς που διεγείρεται από ασθενή ηλεκτρικά σήματα. Τα σήματα αυτά αποτυπώνονται στο καρδιογράφημα. Σε κάθε σύσπαση που κάνει ο μυς, σχηματίζεται και ένα «αιχμηρό σημείο». Όταν η καρδιά είναι υγιής, τα «αιχμηρά» αυτά σημεία είναι ομοιόμορφα, κάτι που δε συμβαίνει, όταν υπάρχουν καρδιακά προβλήματα.

Μια ιδιαίτερη μορφή του καρδιογραφήματος, απαραίτητη σε όσους ασχολούνται με τον αθλητισμό, είναι το τεστ κοπώσεως. Σε αυτήν την εξέταση το καρδιογράφημα εξελίσσεται, καθώς ο εξεταζόμενος τρέχει ή κάνει ποδήλατο. Η εξέταση αυτή δίνει στον γιατρό χρήσιμα στοιχεία για την ανταπόκριση της καρδιάς στη σωματική κόπωση.