



Το

Ανοσοποιητικό μας Σύστημα



Το
Ανοσοποιητικό
μας
Σύστημα



Από την
Sara LeBien



Σημείωμα από την συγγραφέα

Σκοπός αυτού του βιβλίου είναι να βοηθήσει τα μικρά παιδιά που πάσχουν από ανοσοανεπάρκειες να καταλάβουν καλύτερα το ανοσοποιητικό τους σύστημα. Τι είναι “ Β-κύτταρο”, “Τ-κύτταρο”, ανοσοσφαιρίνες ή IgG ; Ακούνε τους γιατρούς να χρησιμοποιούν αυτές τις λέξεις, αλλά τι σημαίνουν; Με χαρούμενη εικονογράφηση , “Το Ανοσοποιητικό μας Σύστημα” εξηγεί πως δουλεύει ένα φυσιολογικό ανοσοποιητικό σύστημα και ποιες θεραπείες μπορεί να είναι αναγκαίες όταν το σύστημα είναι ανεπαρκές.

Στην έκδοση αυτή η περιγραφή μιας νέας θεραπείας έχει συμπεριληφθεί.

Ελπίζω αυτό το βιβλίο να βοηθήσει αυτά τα παιδιά και τις οικογενειές τους να εξερευνήσουν μαζί το ανοσοποιητικό σύστημα και ότι θα τους ξελαφρώσει από οποιαδήποτε σύγχυση ή φόβους που μπορεί να έχουν.

Sara LeBien

Αυτό το βιβλίο περιέχει ιατρικές πληροφορίες που δεν μπορούν να εφαρμοστούν με ασφάλεια σε κάθε ξεχωριστή περίπτωση. Η ιατρική γνώση και πρακτική μπορούν να αλλάξουν πολύ γρήγορα. Για τον λόγο αυτό, το βιβλίο δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σαν υποκατάστατο ιατρικής συμβουλής.

2η έκδοση

Copyright 1990, 2007 IMMUNE DEFICIENCY FOUNDATION. Copyright 2007 by Immune Deficiency Foundation, USA.

Ελληνική έκδοση : Σύλλογος Φίλων Ασθενών με Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες Παιδιατρικής Ανοσολογίας - Η ΑΡΜΟΝΙΑ .

Οι αναγνώστες μπορούν να αναδιανέμουν το άρθρο αυτό σε άλλα άτομα για μη εμπορική χρήση, με την προϋπόθεση ότι το κείμενο κωδικοποιήθηκε και αυτή η επισήμανση παραμένει ακέραιη και απόλυτα αναλλοίωτη, “Το Ανοσοποιητικό μας Σύστημα” δεν μπορεί να πουληθεί να επανεκτυπωθεί ή να αναδιανεμηθεί έναντι οποιασδήποτε αμοιβής χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια από το Immune Deficiency Foundation . Εάν έχετε οποιαδήποτε ερωτήσεις για την άδεια παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με το Immune Deficiency Foundation, 40 West Chesapeake Avenue , Suite 308 , Towson MD 21204 USA; ή στο τηλ. 001-800-296-4433.



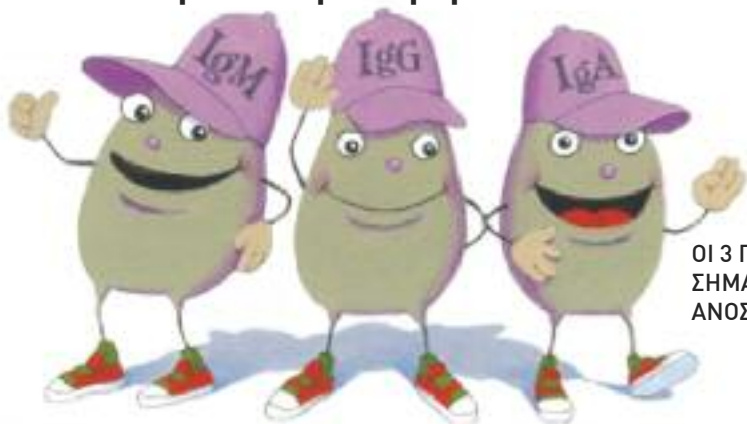
Έχουμε κάποια πράγματα
στο σώμα μας που μας
προστατεύουν έτσι που να μην
αρρωσταίνουμε. Αυτά τα
πράγματα είναι μέρη
του ανοσοποιητικού μας
συστήματος



Ένα είδος προστάτη είναι το **B- κύτταρο**



Τα B-κύτταρα φτιάχνουν **ανοσοσφαιρίνες** που λέγονται **αντισώματα**. Κάθε μία από αυτές έχει να κάνει μια συγκεκριμένη δουλειά



ΟΙ 3 ΠΙΟ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ
ΑΝΟΣΟΣΦΑΙΡΙΝΕΣ

για να μας κρατάει καλά.
Είναι σαν φρουροί.
Μας φρουρούν από τις αρρώστιες.

Η δουλειά τους είναι να σκοτώνουν **μικρόβια**, όπως ιούς, μύκητες και βακτήρια που μπαίνουν στο σώμα μας και μας αρρωσταίνουν .



Ελάτε Παιδιά!
Ετοιμαστείτε
για δράση,
έχουμε πολύ
δουλειά
να κάνουμε ...



Το αντίσωμα M (**IgM**)
προστατεύει το αίμα μας
και τα όργανα μέσα
στο σώμα μας.

Το αντίσωμα G (**IgG**) ταξιδεύει με το αίμα για φτάσει στα μικρόβια.

Το αντίσωμα A (**IgA**) προστατεύει τα μέρη όπου έχουμε σάλια, δάκρυα και μύξες όπως το στόμα μας, η μύτη, οι πνεύμονες και τα έντερα.

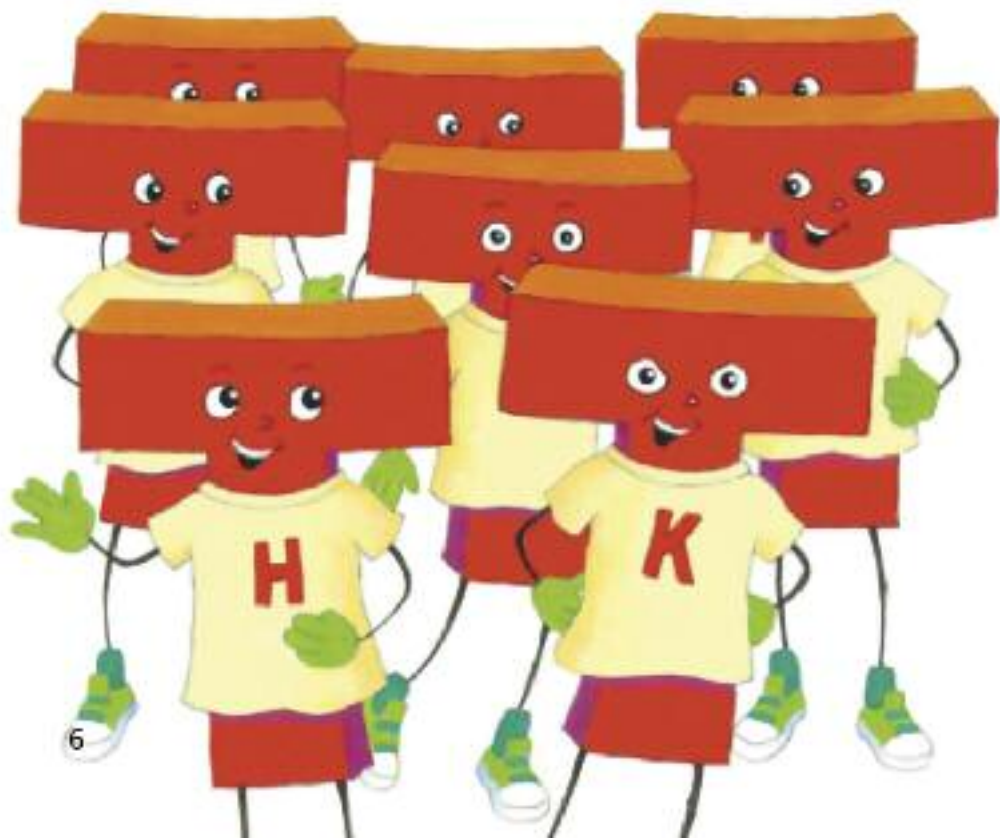


Μερικές φορές τα Ig βοηθούν το ένα το άλλο και κάνουν ομάδες κρούσης κατά των μικροβίων.

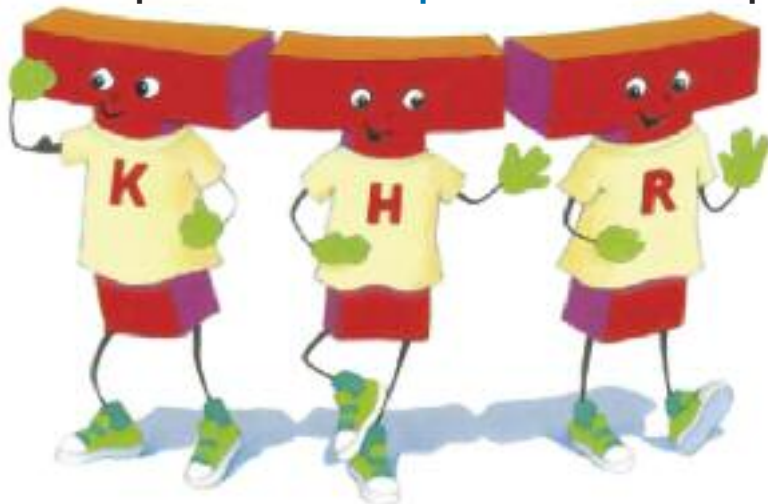


Ένα άλλο είδος προσάτη
είναι τα **T-κύτταρα**.

Τα T-κύτταρα
είναι επίσης
πολύ σημαντικά.
Υπάρχουν μέσα
στο αίμα μας.
Πάνε όμως και
σε άλλα μέρη μέσα
στο σώμα μας.



Υπάρχουν 3 είδη Τ-κυττάρων:
τα **Φονικά** Τ-κύτταρα, τα **Βοηθητικά**
Τ-κύτταρα και τα **Ρυθμιστικά** Τ-κύτταρα.



Τα φονικά Τ-κύτταρα σκοτώνουν
μολυσμένα κύτταρα.





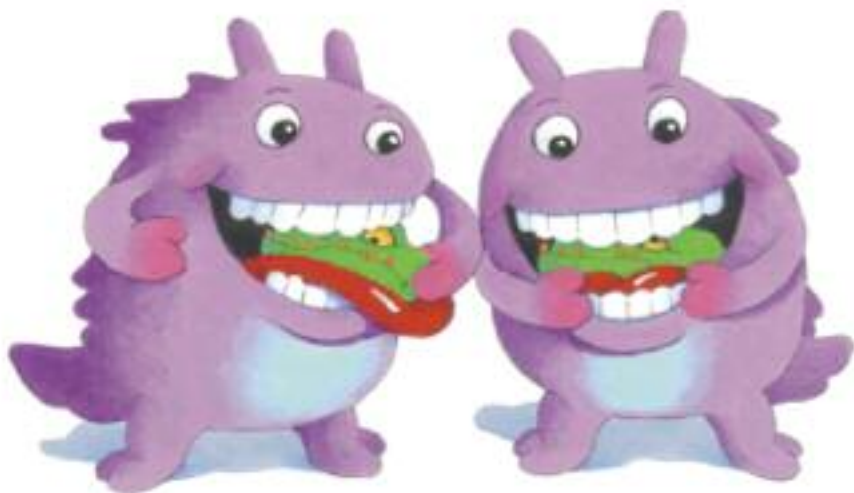
Τα Βοηθητικά Τ-κύτταρα
φωνάζουν και άλλα Φονικά Τ-κύτταρα για
να σκοτώσουν τα μικρόβια και λένε στα
Β-κύτταρα τότε να φτιάξουν αντισώματα.



Τα ρυθμιστικά Τ-κύτταρα
λένε στα Β-κύτταρα και
σε άλλα Τ-κύτταρα πότε
το σώμα είναι καλύτερα
και μπορούν
να σταματήσουν
να φτιάχνουν
αντισώματα.



Ένας άλλος προστάτης είναι το
Φαγοκύτταρο (Φαγο-κύτταρο).



Τα Φαγοκύτταρα σκοτώνουν τα μικρόβια
τρώγοντας τα! Επίσης στέλνουν σήματα
σε άλλα φαγοκύτταρα να έρθουν
να βοηθήσουν.



Προς όλα τα
Φαγοκύτταρα! Προς
όλα τα
Φαγοκύτταρα!
ΒΟΗΘΕΙΑ !!!



Ένας ακόμη προστάτης είναι
το Συμπλήρωμα. Το **Συμπλήρωμα**
αποτελείται από πολλά μικρά κομματάκια
που συνεργάζονται μεταξύ τους



για να μας
προστατεύσουν
από τις λοιμώξεις



Το Συμπλήρωμα
συνεργάζεται με τα
αντισώματα και τα
Φαγοκύτταρα για να
ξεφορτωθούν τα
μικρόβια στα γρήγορα.



Έτσι λοιπόν υπάρχουν τα **αντισώματα**
(ανοσοσφαιρίνες ή Ig)
που φτιάχνονται από τα **B-κύτταρα**,



Εγώ λέω πότε
θα μπούνε
σε λειτουργία
τα κύτταρα

Εγώ λέω στα
Φονικά T - κύτταρα
να επιτεθούν
στα μικρόβια!
Εγώ λέω πότε να
φτιάξουν
αντισώματα.



3 είδη
κυττάρων.

Εγώ λέω
στα
B- κύτταρα
πότε να
σταματήσουν!

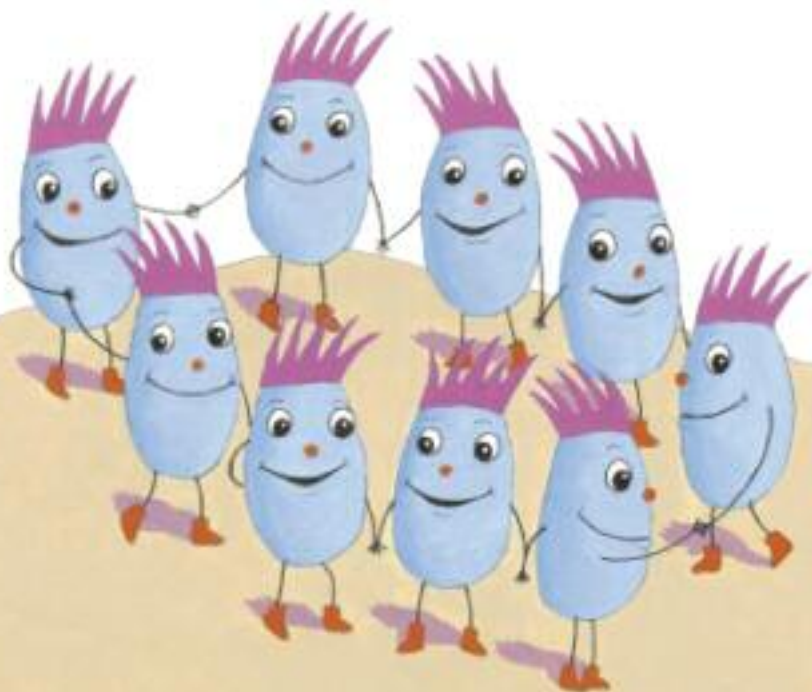
Κι
εγώ
σκοτώνω!



Τα Φαγοκύτταρα

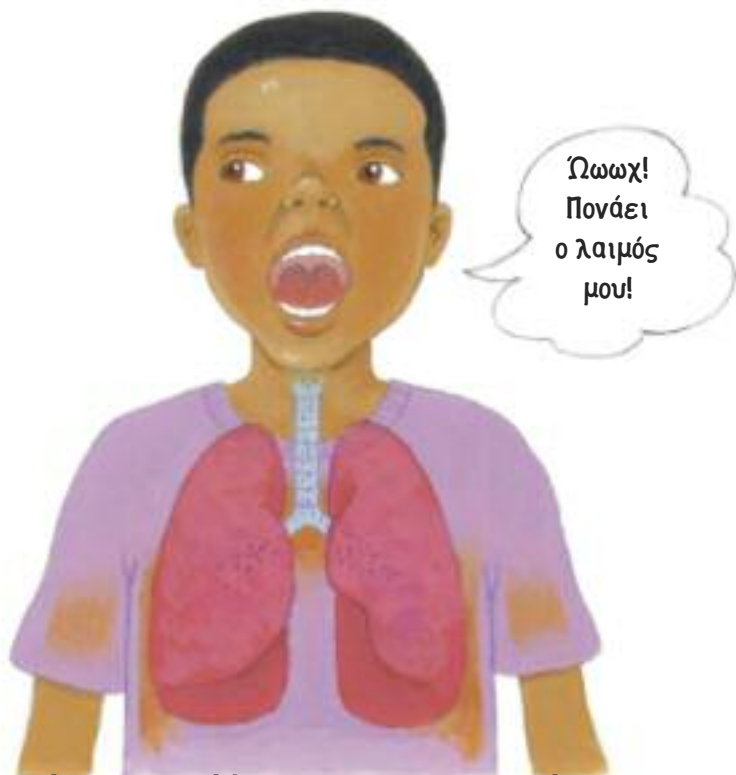


και το Συμπλήρωμα.



Όμως μερικοί από εμάς δεν έχουμε όλους τους προστάτες μας, ή τους έχουμε αλλά δεν λειτουργούν.

Κάποιες φορές μικρόβια μπαίνουν στο σώμα μας μέσα από την μύτη, τα μάτια, το στόμα, τους πνεύμονες ή το αίμα.



Δεν έχουμε όλη την προστασία που χρειαζόμαστε για να σκοτώσουμε όλα τα μικρόβια. Τότε τα μικρόβια γίνονται όλο και πιο πολλά και αρρωσταίνουμε

Μπορεί να αισθανόμαστε
πάρα πολύ κουρασμένοι



ή να έχουμε πυρετό
ή να πονάει ο λαιμός μας
ή να έχουμε «άσχημο» βήχα
ή να πονάνε τα αυτιά μας
ή να πονάει το στήθος μας
ή να πονάει το στομάχι μας.
Ο γιατρός το λέει **λοιμωξη**.

Μερικές φορές πρέπει
να πάμε στο γιατρό.
Μπορεί να πρέπει
να πάμε στο νοσοκομείο



όπου οι γιατροί
και οι νοσηλεύτριες
μπορούν να μας φροντίσουν.

Αν όμως δεν έχουμε αρκετούς IgG
προστάτες υπάρχουν τρόποι να
αποκτήσουμε. Δηλαδή να τους πάρουμε
ενδοφλέβια με μία **έγχυση** (με έναν ορό)
σε μια φλέβα στο χέρι ή στο μπράτσο μας.
Τι είναι **ενδοφλέβια**; Σημαίνει μέσα στην
φλέβα. Η νοσοκόμα βάζει τα αντισώματα
(IgG) μέσα στην φλέβα
μας. Αυτό λέγεται ενδοφλέβια έγχυση
γ-σφαιρίνης ή **ΕΦγΣ (IVIΓ)**.



Να λοιπόν πως γίνεται αυτό:
Η νοσοκόμα βάζει μια μικρή βελονίτσα στο
χέρι ή στο μπράτσο μας.
Αυτή πάει μέσα στην μπλε φλέβα. Μπορείς
να δεις μια δική σου μπλε φλέβα; Αν μεί-
νουμε ακίνητοι δεν πονάει παρά μόνο πολύ
λιγάκι. Η νοσοκόμα βάζει λίγη ταινία πάνω
στην βελόνα για να την κρατήσει στην θέση
της. Μια μικρή αντλία τότε οδηγεί τα
αντισώματα μέσα στην φλέβα μας.



Πολλοί άνθρωποι σήμερα παίρνουν την έγχυση τους κάτω από το δέρμα. Αυτό λέγεται **Υποδόρια** (υπο-δόρια) **έγχυση** γ-σφαιρίνης ή ΥΔγΣ (**SCIG**).

Να λοιπόν πως γίνεται αυτή:
Λίγες μικροσκοπικές βελονίτσες μπαίνουν κάτω από το δέρμα στην κοιλιά ή στα πόδια μας. Αν μείνουμε ακίνητοι δεν πονάει παρά μόνο πολύ λιγάκι.

Πολλά μικρά κομματάκια ταινίας κρατάνε τις μικροσκοπικές βελονίτσες στην θέση τους.

Μια μικρή αντλία τότε οδηγεί τα αντισώματα μέσα στην φλέβα μας.



Τα αντισώματα IgG
μπαίνουν σιγά-σιγά
στο αίμα μας
και πάνε παντού μέσα
στο σώμα μας
για να μας προστατεύσουν.
Την ώρα
που κάνουμε μια
ενδοφλέβια έγχυση ή μια
υποδόρια έγχυση μπορούμε
να κάνουμε
κάτι ήσυχο όπως
π.χ να διαβάσουμε
ένα βιβλίο,
να παίξουμε
ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι,
ή
να βλέπουμε τηλεόραση.

Τώρα: Τα αντισώματα μπορούν να κυκλοφορούν σε όλο μας το σώμα και να μας προστατεύουν.



Κάποιες φορές χρειαζόμαστε και φάρμακα για να κάνουμε την λοίμωξη να φύγει.

Μπορεί να είναι μια ένεση, χάπια ή σιρόπι.

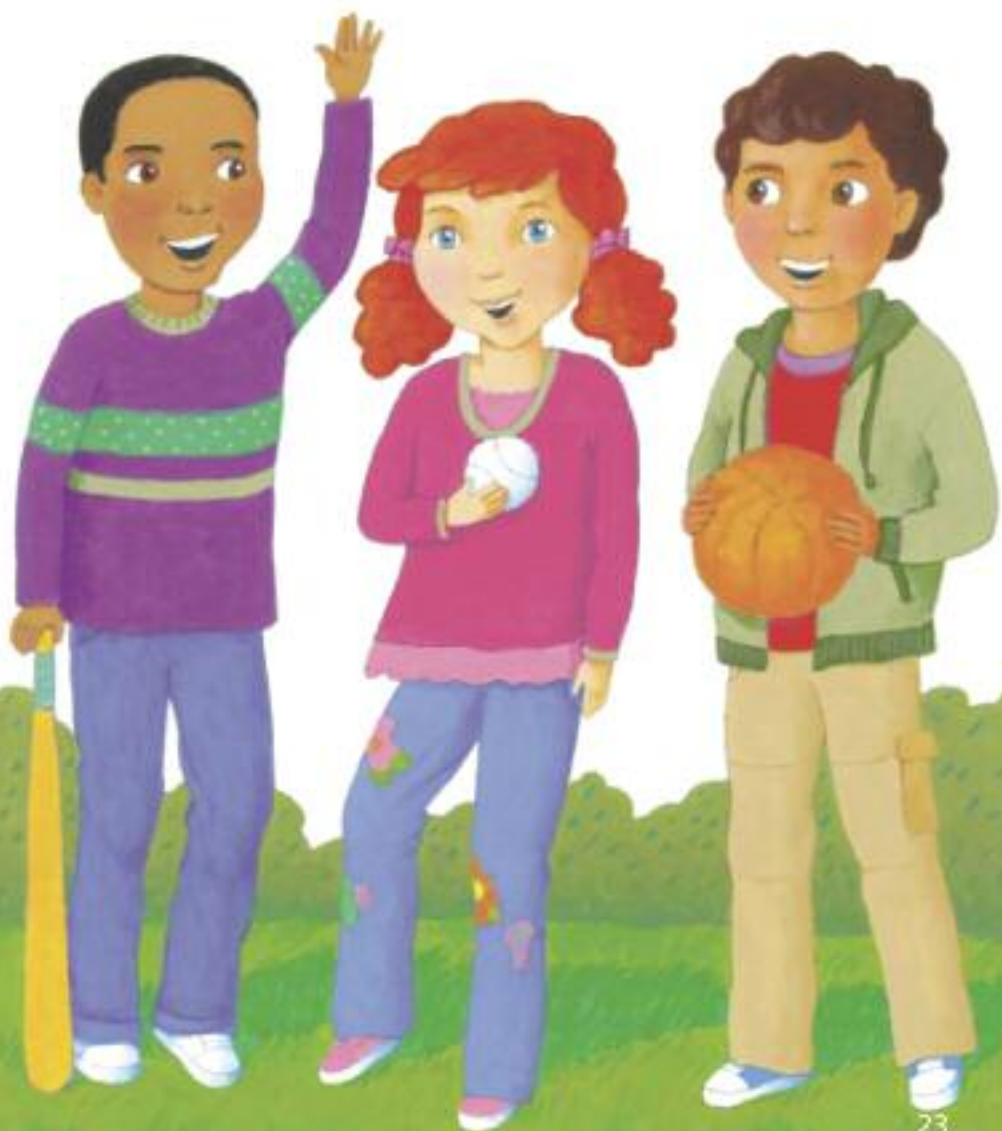
Το φάρμακο αυτό λέγεται **αντιβιοτικό** (αντι-βιοτικό). Σκοτώνει και αυτό τα μικρόβια.

Μερικοί άνθρωποι
χρειάζονται γυαλιά
για να τους βοηθούν
να βλέπουν καλύτερα.

Μερικοί άνθρωποι
χρειάζονται ακουστικά
για να τους βοηθούν
να ακούνε καλύτερα.



Χρειαζόμαστε
τις **Ανοσοσφαιρίνες**
και τα αντιβιοτικά
γιατί μας βοηθούν
να είμαστε και να νοιώθουμε καλά.



Ακολουθήστε τις συμβουλές:

1. να τρώτε υγιεινές τροφές
2. να ξεκουράζεστε
3. να ασκείσθε
4. να πλένετε τα χέρια σας :
 - Πριν το φαγητό
 - Μετά την τουαλέτα
 - Μετά την επίσκεψη σας σε δημόσιο χώρο
 - Μετά το παιχνίδι με το σκυλάκι ή το γατάκι
 - Μετά το φτάρνισμα η τον βήχα
5. να βουρτσίζετε τα δόντια σας δυο φορές τη μέρα
6. να μην μοιράζεστε το ποτήρι ή το πιρούνι σας με άλλους
7. Καλύψτε το βήχα ή το φτάρνισμα με ένα χαρτομάντιλο



Αυτός ο κατάλογος

θα σας βοηθήσει να καταλάβετε τις πιο σημαντικές λέξεις αυτού του βιβλίου.

Αντιβιοτικά (antibiotics) ειδικά φάρμακα που βοηθούν το σώμα μας να πολεμήσει τα μικρόβια

Αντισώματα (antibodies) ονομάζονται επίσης ανοσοσφαιρίνες, είναι βιολογικά μόρια και προστατεύουν το σώμα μας από τα μικρόβια

B-Κύτταρα είναι τα κύτταρα που παράγουν τις ανοσοσφαιρίνες - τα αντισώματα

T-Κύτταρα αναγνωρίζουν και καθοδηγούν τον πόλεμο εναντίον των μικροβίων.

Φαγοκύτταρο (phagocyte) αναγνωρίζει τα μικρόβια, τα βρίσκει και τα εξαφανίζει τρώγοντάς τα

Συμπλήρωμα (complement) ένα σύνολο πρωτεϊνών που δουλεύουν μαζί, σαν ομάδα, στη μάχη ενάντια στα μικρόβια

Μικρόβιο ένας πολύ-πολύ μικρός οργανισμός που μπορεί να μας αρρωστήσει

Ανοσοσφαιρίνες (immunoglobulins) ονομάζονται επίσης αντισώματα (Ig)

IVIIG η ενδοφλέβια χορηγούμενη ανοσοσφαιρίνη

Ενδοφλέβια (intravenous) μέσα στην φλέβα

SCIG υποδόρια ανοσοσφαιρίνη

Υποδόρια (subcutaneous) κάτω από το δέρμα



**ΦΙΛΟΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΠΡΩΤΟΠΑΘΕΙΣ
ΑΝΟΣΟΑΝΕΠΑΡΚΕΙΕΣ
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ –
Η ΑΡΜΟΝΙΑ**

Ευχαριστούμε :

την κ. Έλλη Μαρκοπούλου-Μανωλακάκη για την μετάφραση,
την Συντονίστρια Διευθύντρια του τμήματος Ανοσολογίας-Ιστοσυμβατότητας
του Νοσοκομείου Παιδών “η Αγία Σοφία” παιδίατρο κ. Μαρία Κανάριου
για τις συμβουλές και
την IMMUNE DEFICIENCY FOUNDATION
για τα δικαιώματα στην Ελλάδα.

www.paed-anosia.gr



The National Patient Organization Dedicated to Advocacy, Education
and Research for Primary Immunodeficiency Diseases
40 WEST CHESAPEAKE AVENUE • SUITE 308
• TOWSON, MD 21204
800.296.4433 • www.primaryimmune.org

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ