

Αντιβιοτικά και Φυσική Επιλογή

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΑΞΗ - ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

Αφού διαβάσετε το παρακάτω κείμενο, να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

Από την ανακάλυψη της πενικιλίνης, στα τέλη της δεκαετίας του 1920, από τον Αλέξανδρο Φλέμινγκ (Alexander Fleming, 1881-1955) μέχρι σήμερα, δεκάδες αντιβιοτικά έχουν αναπτυχθεί για την καταπολέμηση πολλών μικροβιακών μολύνσεων. Για παράδειγμα, αν και υπήρχε η πρόβλεψη ότι οι περισσότερες βακτηριακές μολύνσεις σύντομα θα μπορούσαν να εξαλειφθούν, η προσδοκία αυτή δυστυχώς αποδείχθηκε λανθασμένη. Σήμερα, κάθε μικροοργανισμός που προκαλεί κάποια ασθένεια εμφανίζει μεταλλαγμένα στελέχη ικανά να αντισταθούν σε ένα από τα εκατό και πλέον αντιβιοτικά που χρησιμοποιούν οι γιατροί. Τα βακτήρια, για παράδειγμα, αναπτύσσουν αντίσταση στα αντιβιοτικά, επιβιώνουν και περνούν την αντίσταση αυτή στις επόμενες γενιές. Παρ' όλα αυτά, το αντιβιοτικό καταστρέφει τα περισσότερα από τα βακτήρια, αλλά το μεταλλαγμένο βακτήριο επιβιώνει και παράγει την επόμενη γενιά, η οποία είναι τώρα ανθεκτική στο αντιβιοτικό.

Ενώ τα βακτήρια «αποκτούν δύναμη» με την εξελικτική έννοια (ανθεκτικότητα), γιατροί και ασθενείς φαίνεται ότι «διευκολύνουν» τα βακτήρια σε αυτή την προσαρμογή τους στα αντιβιοτικά. Οι γιατροί πολλές φορές πιέζονται να γράψουν μια συνταγή για τον καθένα που νιώθει ασθενής. Έτσι, αν και τα αντιβιοτικά είναι άχρηστα στις ιογενείς μολύνσεις, όπως το κρυολόγημα και η γρίπη, οι ασθενείς συχνά ζητούν από τους γιατρούς αντιβιοτικά για κάθε ασθένεια. Αυτή η υπερκατανάλωση των αντιβιοτικών διευκολύνει την εξάπλωση ανθεκτικών βακτηρίων. Πολλές φορές, εξάλλου, χορηγούνται, χωρίς σοβαρό λόγο, αντιβιοτικά με ευρύ φάσμα δράσης, που έχουν δηλαδή επίδραση σε πολλά

α. Πότε θα είναι σοβαρότερες οι επιπτώσεις στην υγεία σας, αν κολλήσετε
φυματίωση από ένα άτομο που πάσχει από την ανθεκτική μορφή του βακτηρίου
ή αν κολλήσετε από ένα άτομο που πάσχει από τη μη ανθεκτική μορφή; Να
αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.