

## 2.1

α. Τα αυτοάνοσα νοσήματα αποτελούν παθολογικές καταστάσεις, στις οποίες ο οργανισμός στρέφεται εναντίον των δικών του συστατικών, είτε παράγοντας αντισώματα (αυτοαντισώματα) που αναγνωρίζουν σαν ξένα και καταστρέφουν τα δικά του κύτταρα, είτε ενεργοποιώντας κύτταρα που κατευθύνονται εναντίον των κυττάρων του οργανισμού.

β. Αν και η αιτιολογία των αυτοάνοσων νοσημάτων δεν έχει ακόμη διευκρινιστεί πλήρως, έχουν ωστόσο διατυπωθεί μερικές υποθέσεις που επιχειρούν να ερμηνεύσουν την εμφάνισή τους. Ανάμεσα σ' αυτές είναι και οι εξής:

- Ένας ιός μπορεί να «δανειστεί» πρωτεΐνες του κυττάρου - ξενιστή και να τις ενσωματώσει στο έλυστρό του. Το ανοσοβιολογικό σύστημα θεωρεί τις πρωτεΐνες αυτές ξένες και στρέφεται εναντίον του ιού, αλλά και εναντίον όσων κυττάρων τις φέρουν, δηλαδή των κυττάρων του ίδιου του οργανισμού.
- Τα T - λεμφοκύτταρα δεν έχουν «μάθει» να ξεχωρίζουν ορισμένα συστατικά των κυττάρων του ίδιου του οργανισμού από συστατικά ξένων κυττάρων, με αποτέλεσμα να επιτίθενται και στα κύτταρα του οργανισμού.

(Εναλλακτικά:

- Μεταβάλλεται κάποιο συστατικό στα κύτταρα του οργανισμού ή εμφανίζεται ένα νέο, με αποτέλεσμα αυτά να αναγνωρίζονται σαν ξένα και να ενεργοποιούν το ανοσοβιολογικό σύστημα.
- Συστατικά κυττάρων του οργανισμού που ανήκουν σε ιστούς οι οποίοι δεν αιματώνονται έντονα αναγνωρίζονται σαν ξένα πχ η περίπτωση ανάπτυξης καταρράκτη).

## 2.2

α. Οι ουσίες αυτές είναι οι ενδορφίνες και οι εγκεφαλίνες, οι οποίες αποκαλούνται και φυσικές μορφίνες. Όταν ο πόνος είναι πολύ μεγάλος, δεν αρκεί η δράση των ενδορφινών για την καταστολή του και τότε βοηθάμε τον οργανισμό με αναλγητικά φάρμακα.

β. Μία ουσία εθισμού, όπως η μορφίνη και τα παράγωγά της, λειτουργούν όπως οι ενδορφίνες, αλλά έχουν ισχυρότερη δράση. Λαμβάνοντας συνεχώς δόσεις μιας ουσίας εθισμού, εκτός των άλλων, αναστέλλονται οι μηχανισμοί παραγωγής των ενδορφινών, γιατί πλέον οι ουσίες αυτές δεν μας χρειάζονται. Κατά συνέπεια, όταν ο ένας χρήστης αποφασίσει να αποτοξινωθεί διακόπτοντας τη λήψη της ουσίας εθισμού, το σύστημα της παραγωγής

ενδορφινών δεν μπορεί πια να ενεργοποιηθεί άμεσα, με συνέπεια το άτομο να υποφέρει από πόνους και η δραματική αυτή κατάσταση να κάνει πολύ δύσκολη την απεξάρτησή του.