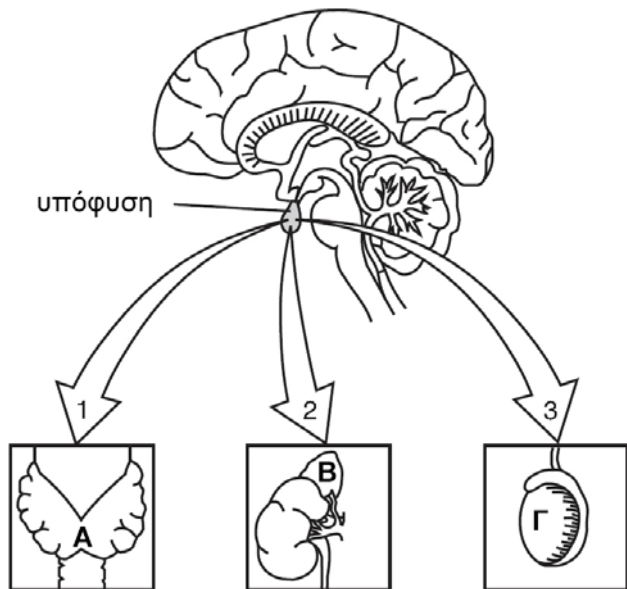


## Ενδοκρινικό Σύστημα

Στο σχήμα απεικονίζεται η σύνδεση και ο συντονισμός μερικών αδένων του ενδοκρινικού συστήματος. Κάθε βέλος στην εικόνα αναπαριστάει μια διαφορετική ορμόνη η οποία απελευθερώνεται από την υπόφυση και διεγείρει τον αδένα στον οποίο κατευθύνεται. Όλες οι δομές της εικόνας ανήκουν στον ίδιο οργανισμό.



1. Όταν μειώνεται η αρτηριακή πίεση του αίματος, η υπόφυση απελευθερώνει την ορμόνη 2. Η ορμόνη 2 αναγκάζει τον αδένα Β να απελευθερώσει μία διαφορετική ορμόνη η οποία αυξάνει την αρτηριακή πίεση του αίματος. Η αύξηση της αρτηριακής πίεσης, με τη σειρά της, σταματά την έκκριση της ορμόνης 2. Η αλληλεπίδραση αυτών των ορμονών αποτελεί παράδειγμα:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| A. αντικατάστασης βάσης στο DNA          | Γ. μηχανισμού ανάδρομου ελέγχου     |
| B. διαχείρισης της γενετικής πληροφορίας | Δ. αντίδρασης αντιγόνου-αντισώματος |

2. Τι είναι πιο πιθανό να συμβεί αν διακοπεί η αλληλεπίδραση μεταξύ της υπόφυσης και του αδένα Γ ο οποίος είναι η θέση που συμβαίνει η μειωτική διαίρεση των άνδρα;

- A. Η προγεστερόνη θα αρχίσει να αυξάνεται.  
 B. Η υπόφυση θα ξεκινήσει την παραγωγή μιας άλλης ορμόνης προς αντικατάσταση της ορμόνης 3.  
 Γ. Ο αδένας Α θα αλληλεπιδράσει με την ορμόνη 3 για τη διατήρηση της ομοιόστασης.  
 Δ. Η τεστοστερόνη θα αρχίσει να μειώνεται.

3. Γιατί η ορμόνη 1 επηρεάζει τη δράση του αδένα Α αλλά όχι και των αδένων Β και Γ;

- |   |  |
|---|--|
| A. Κάθε δραστηριότητα στον αδένα Α είναι διαφορετική από τις δραστηριότητες στους αδένες Β και Γ. | B. Τα κύτταρα των αδένων Β και Γ περιέχουν διαφορετικούς υποδοχείς από αυτούς των κυττάρων του αδένα Α.  |
| Γ. Κάθε αδένας περιέχει κύτταρα τα οποία έχουν διαφορετική αλληλουχία βάσεων στο DNA τους.        | Δ. Η απόσταση στην οποία μπορεί να μεταφερθεί μια χημική ουσία επηρεάζεται από το pH και τη θερμοκρασία. |