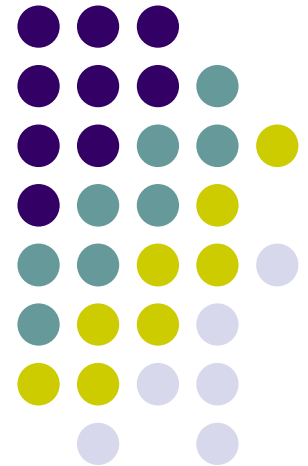


Κεφάλαιο 7ο

ΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

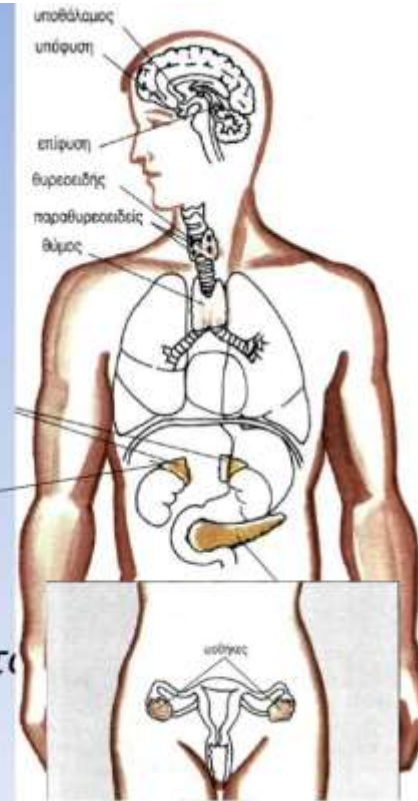


Ορμόνες και ενδοκρινείς αδένες

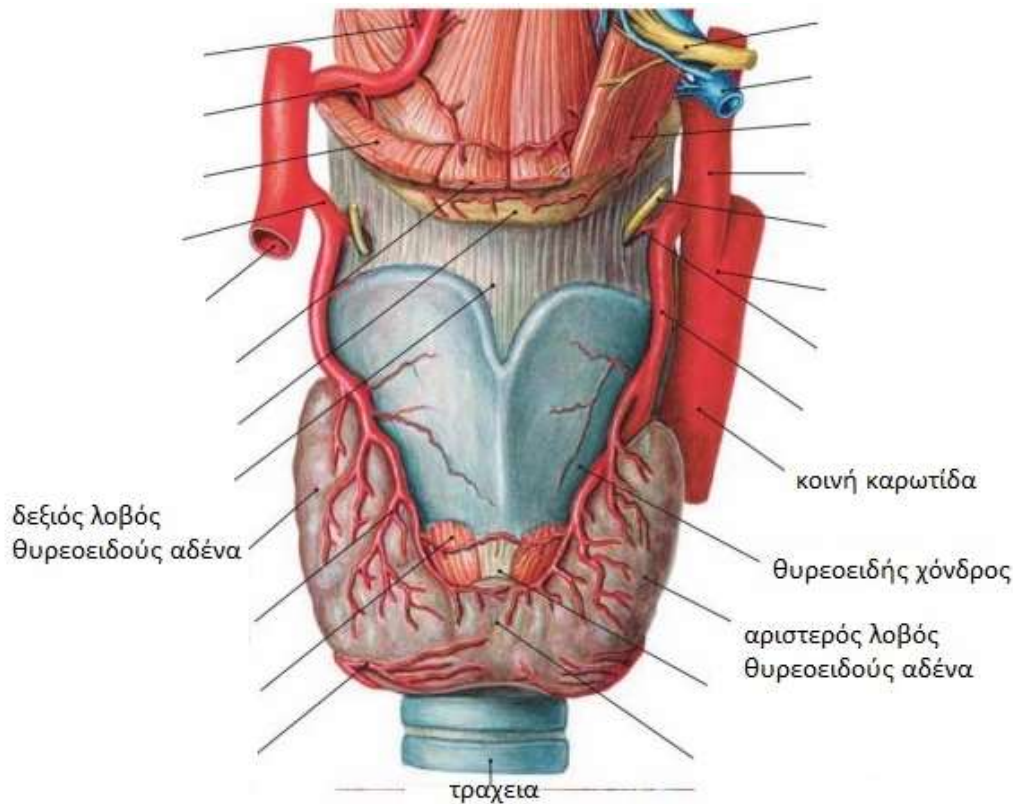
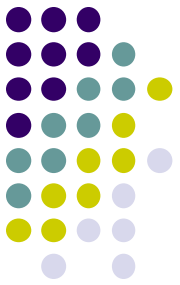
- Ορμόνες είναι τα εκκρίματα των ενδοκρινών αδένων
 - Η ονομασία τους προέρχεται από την ελληνική λέξη «ορμώ», δηλώνοντας:
 - Την παρορμητική ενέργεια που ασκούν οι χημικές αυτές ουσίες επάνω σε όργανα και ιστούς
 - για να διεγείρουν ή να αναστείλουν κάποια λειτουργία

Ενδοκρινείς αδένες

1. Υποθάλαμος – υπόφυση
2. Επίφυση
3. Θυρεοειδής
4. Παραθυρεοειδής
5. Θύμος
6. Επινεφρίδια
7. Πάγκρεας (μεικτός)
8. Όρχεις και ωοθήκες (μεικτοί)

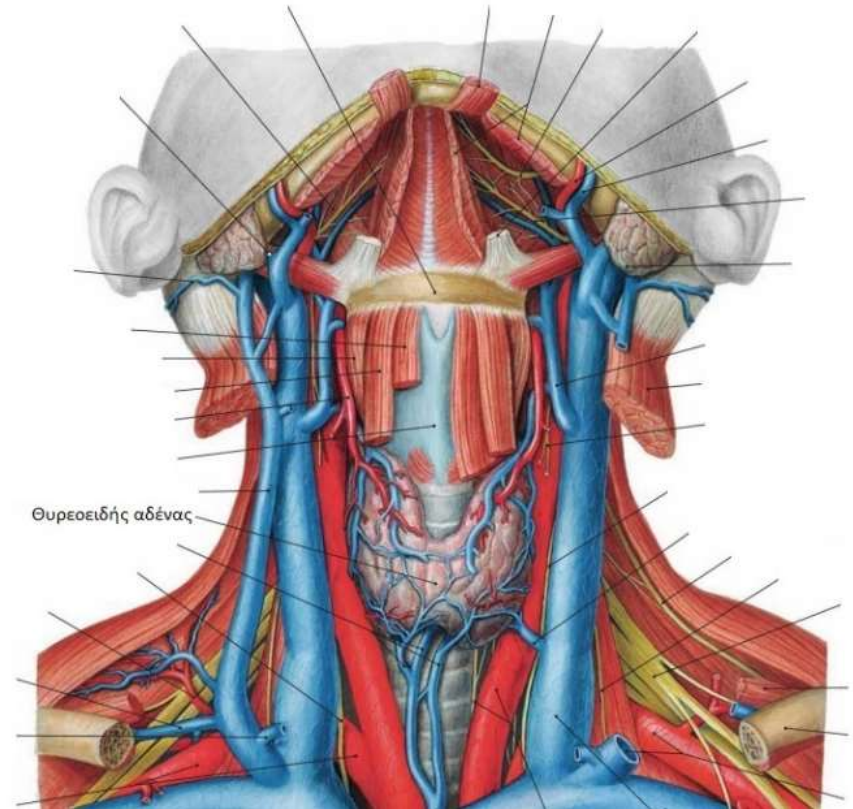
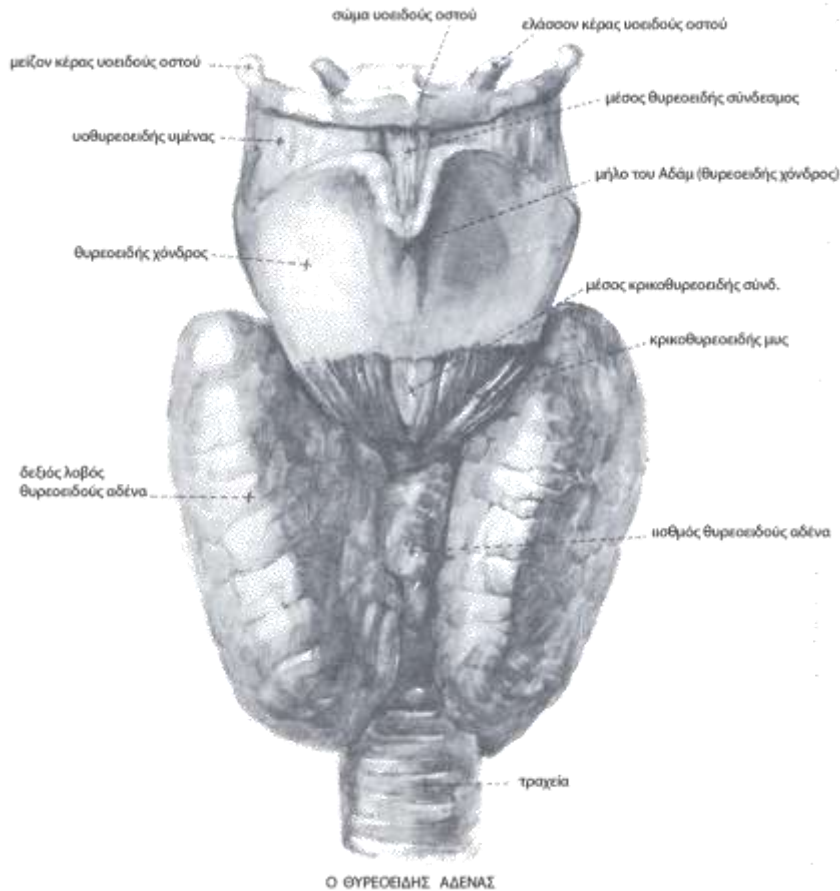
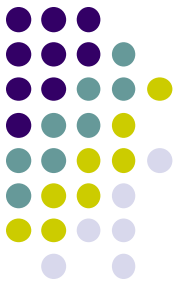


Θυρεοειδής αδένας

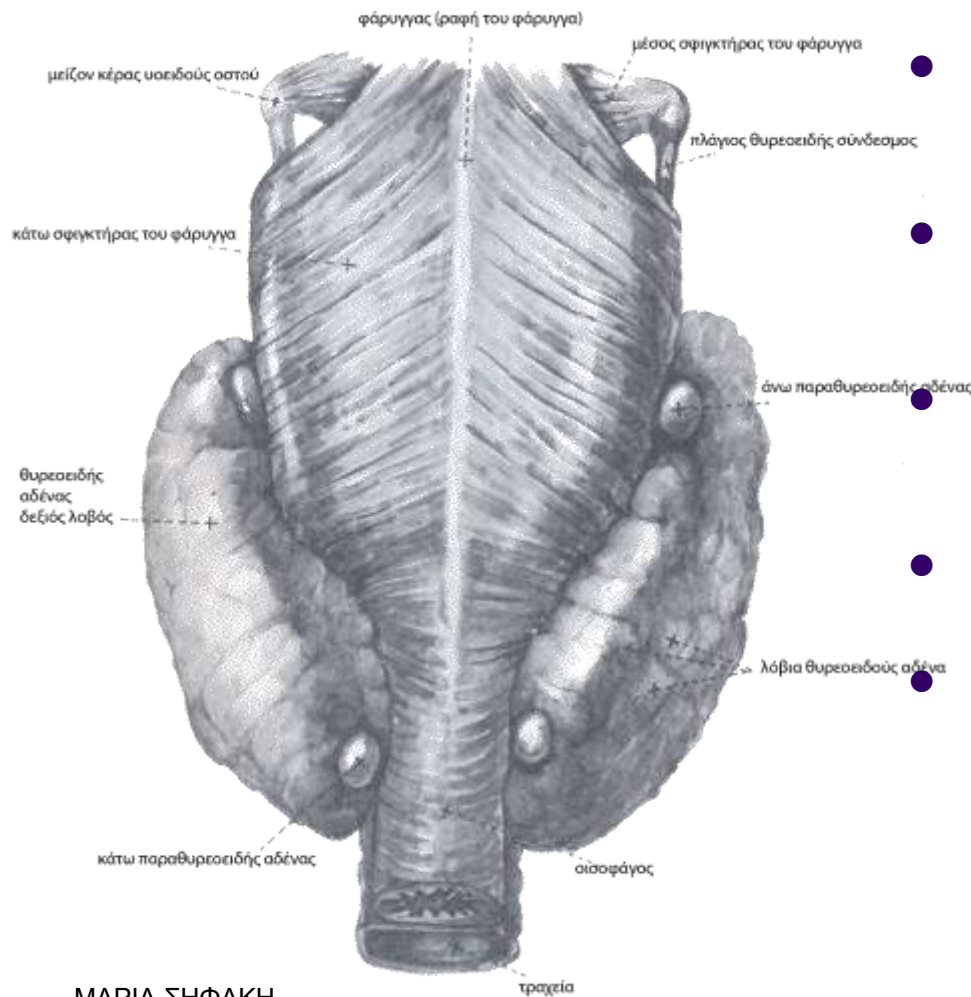
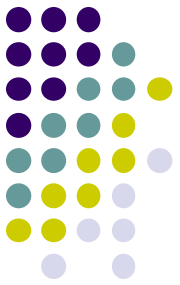


- Είναι ένας από τους σημαντικότερους ενδοκρινείς αδένες
 - Έχει σχέση με την κανονική ανάπτυξη του σώματος
- Παράγει δύο ορμόνες τις:
 - Θυροξίνη (T4)
 - Τριϊωδοθυρονίνη (T3)
- Η παραγωγή και η έκκριση των ορμονών ρυθμίζεται από την θυρεοειδοτρόπο ορμόνη (TSH)
 - Εκκρίνεται από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης

Θυρεοειδής αδένας

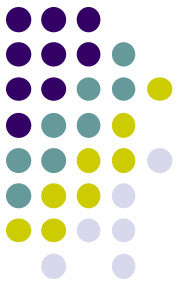


Παραθυρεοειδείς αδένες

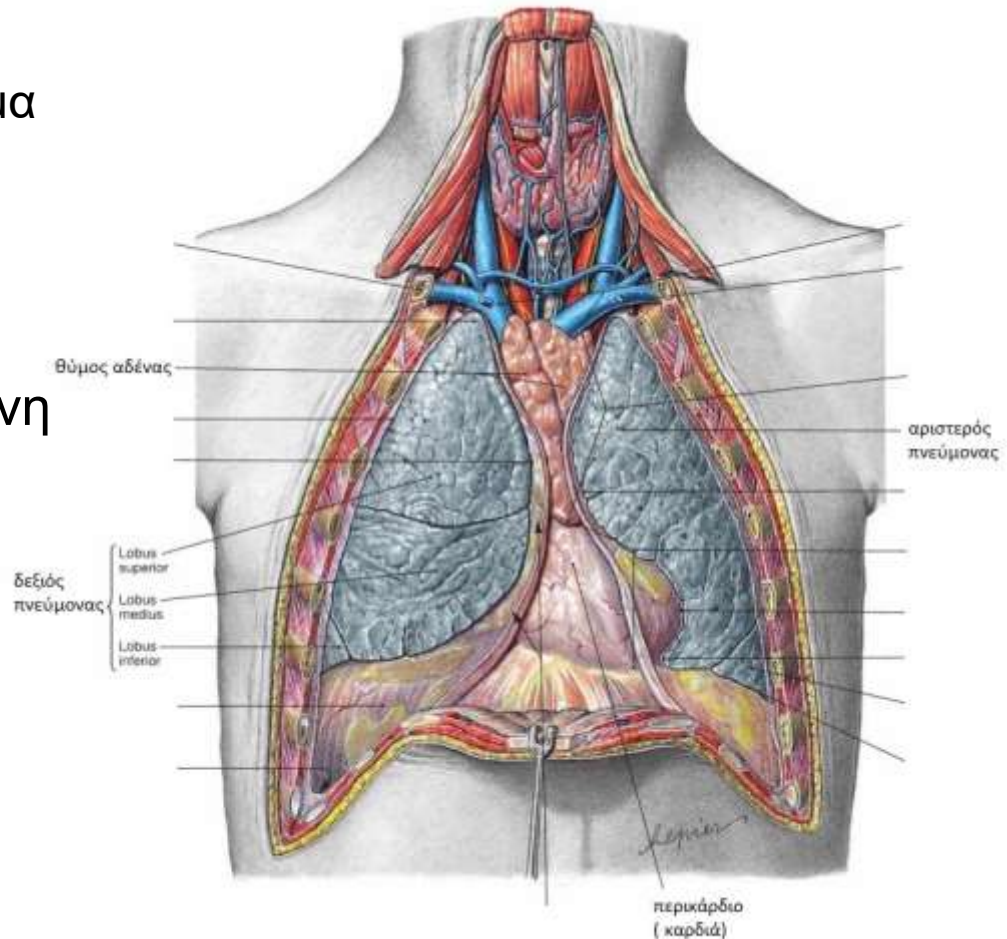


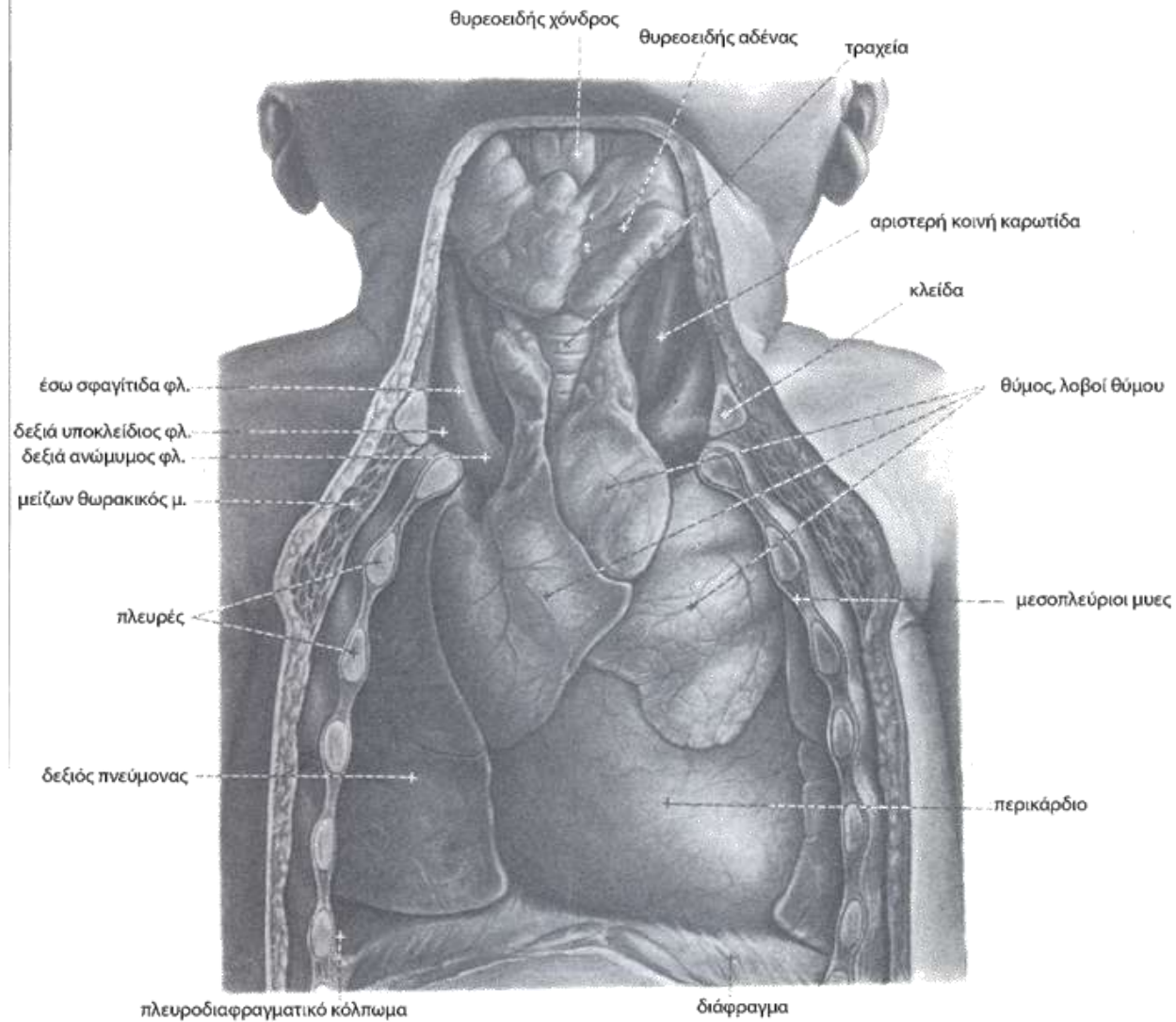
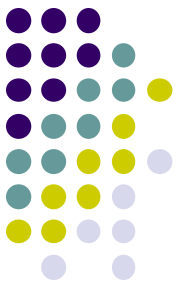
- Είναι 4 και βρίσκονται ανά δύο πίσω στους λοβούς του θυρεοειδή αδένα
- Έχουν μέγεθος γύρω στα 4-6 χιλ. και ζυγίζουν 35 χιλιοστά του γραμμαρίου ο καθένας
- Ρυθμίζουν τον μεταβολισμό του ασβεστίου και του φωσφόρου του οργανισμού
- Εκκρίνουν την παραθορμόνη μια ορμόνη πρωτεϊνικής σύνθεσης
- Η έκκριση της ρυθμίζεται από την πυκνότητα του ιοντικού ασβεστίου στο αίμα
 - Ελάττωση της πυκνότητας του προκαλεί υπερέκκριση της ορμόνης
 - Αύξηση της πυκνότητας του αναστέλλει την έκκριση της ορμόνης

Θύμος αδένας



- Συμμετέχει στο ανοσολογικό σύστημα του οργανισμού
- Κατά την εμβρυϊκή ηλικία δημιουργεί τα αρχέγονα ανοσοκύτταρα
 - Από αυτά προέρχονται τα ώριμα ανοσοκύτταρα
- Πιθανώς προκαλεί και την ανοσολογική ωρίμανση των μικρών λεμφοκυττάρων
- Εκκρίνει μια λεμφοτρόπο ορμόνη και μια πολυπεπτιδία – τη **θυμοσίνη**
- Συγγενής απλασία ή αφαίρεση του θύμου αδένα οδηγεί σε λεμφοπενία με συνέπεια
 - Την μειωμένη αντίσταση στις λοιμώξεις , που μπορεί να οδηγήσει και στο θάνατο

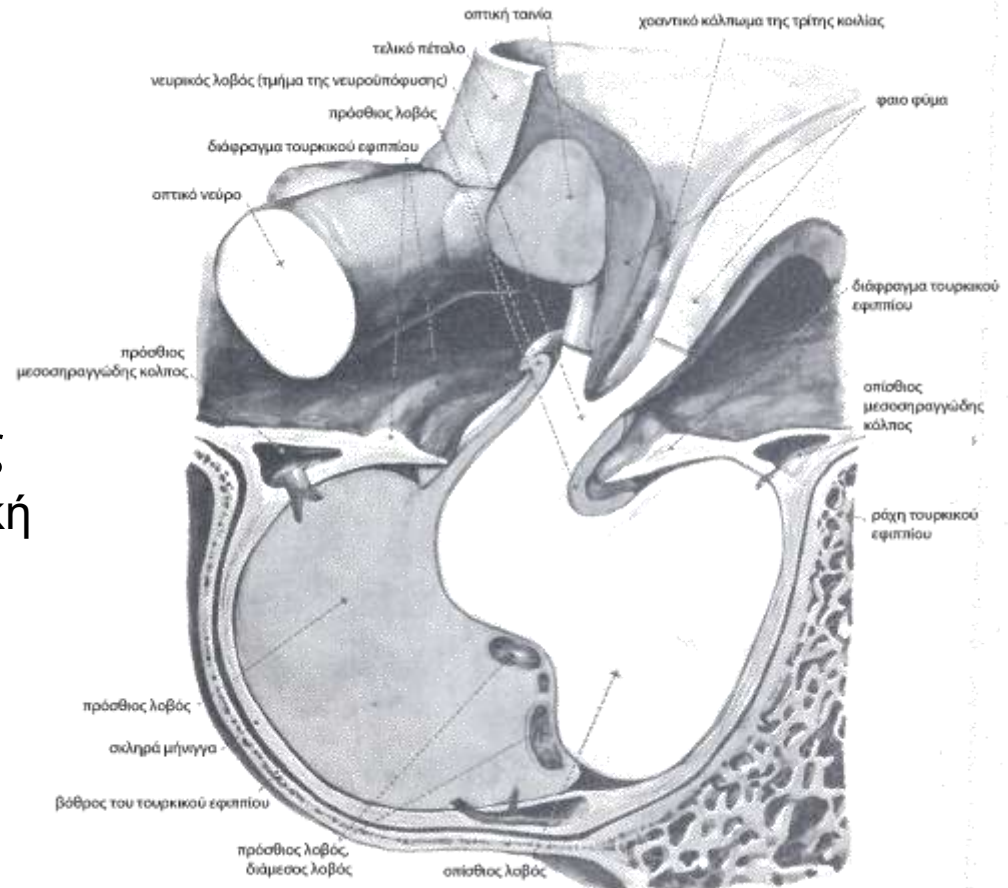




Ο ΘΥΜΟΣ ΑΔΕΝΑΣ

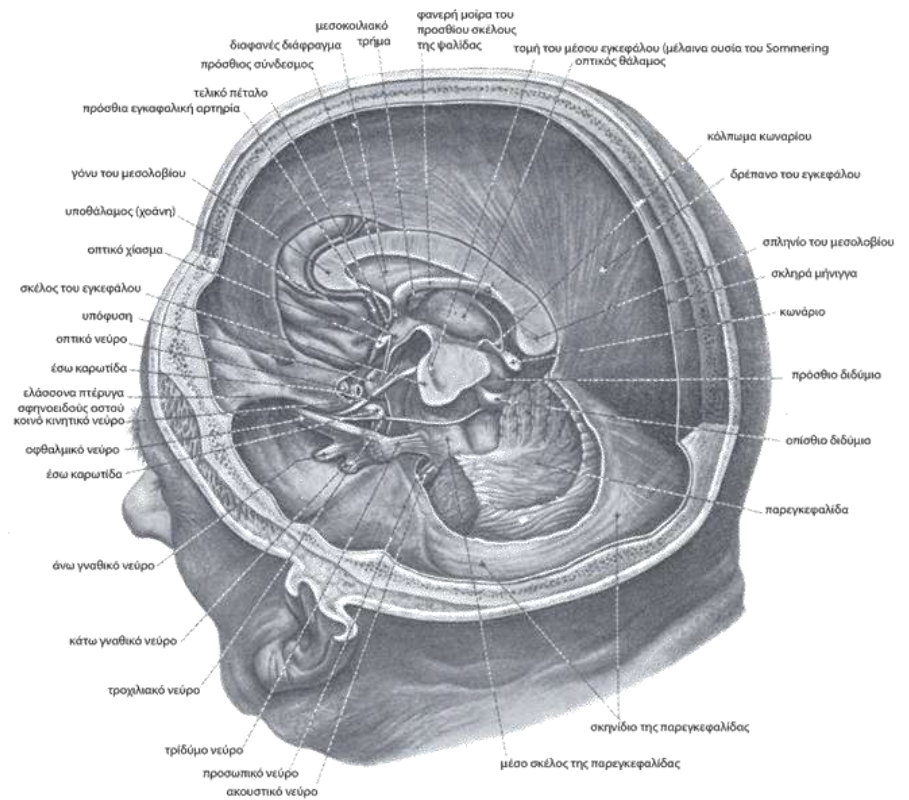
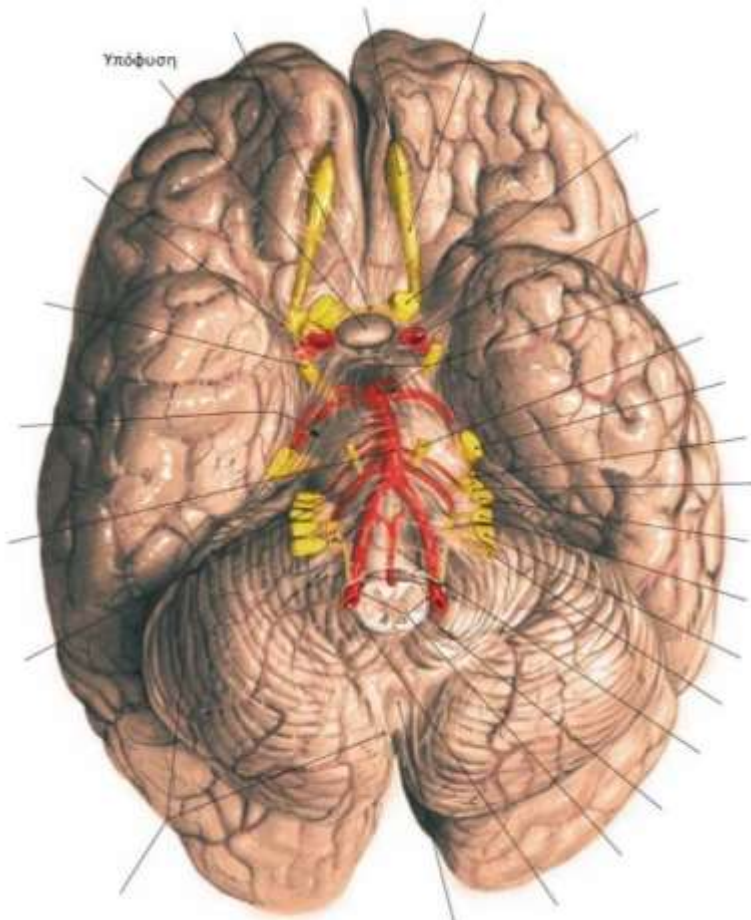
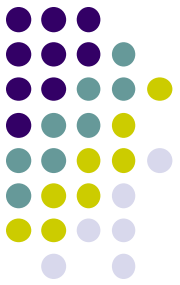
Υπόφυση

- Είναι ενδοκρινής αδένας
- Αποτελείται από δύο τμήματα
 - Τον πρόσθιο λοβό ή αδενοϋπόφυση
 - Παράγει επτά ορμόνες
 - Έχουν ξεχωριστή χημική σύσταση και βιολογική ενέργεια
 - Τον οπίσθιο λοβό ή νευροϋπόφυση
 - Παράγει δύο ορμόνες



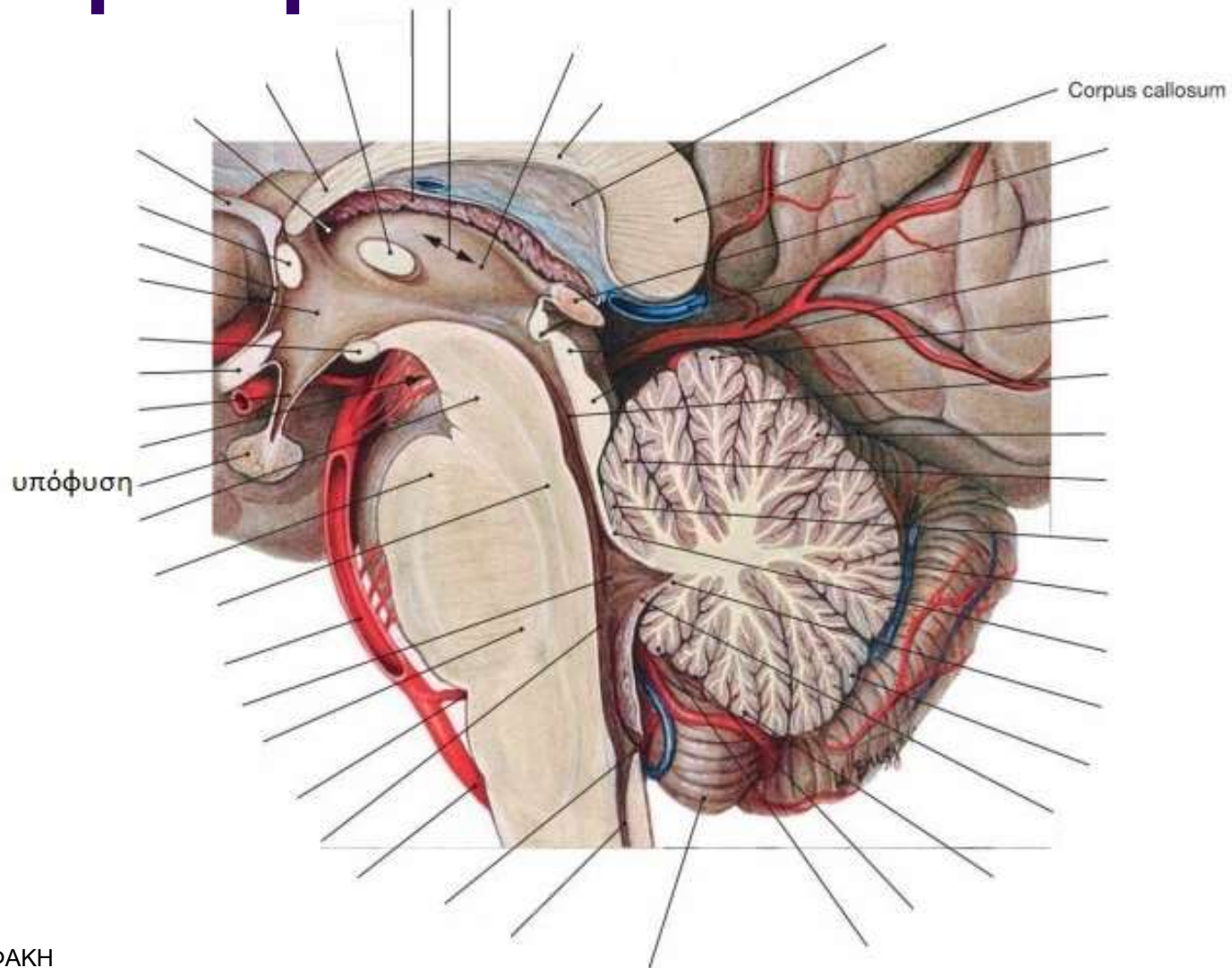
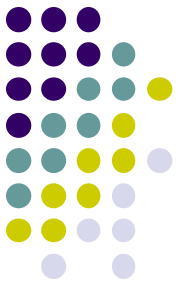
Η ΥΠΟΦΥΣΗ (ΟΒΕΛΙΑΙΑ ΤΟΜΗ, ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΟΨΗ)

Υπόφυση

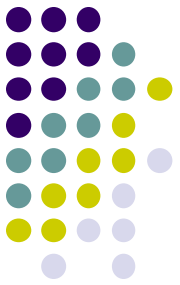


Η ΥΠΟΦΥΣΗ Η ΜΥΣΑΔΕΝΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΩΝΑΡΙΟ

Υπόφυση

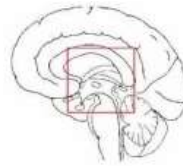


Ορμόνες οπισθίου λοβού της υπόφυσης



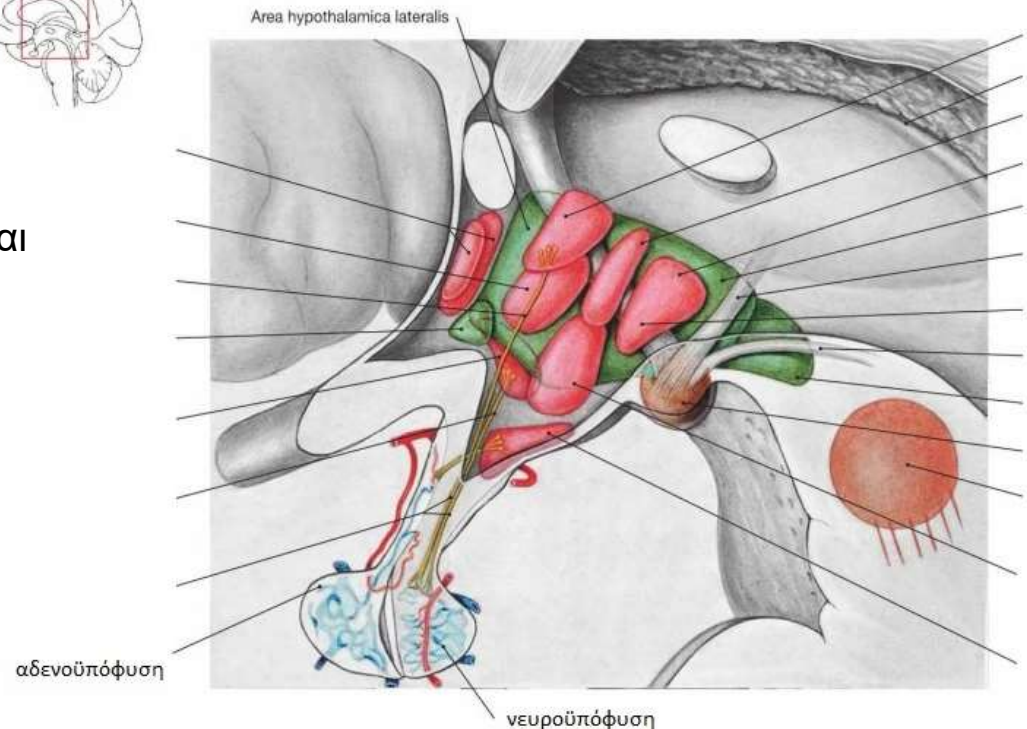
Ωκυτοκίνη

- Διεγείρει την μήτρα της εγκύου προκαλώντας τις ρυθμιστικές συστολές στον τοκετό
- Δρά στην παραγωγή γάλακτος από τους μαστούς κατά τον θηλασμό
 - Δρώντας άμεσα στους μαστούς και
 - Έμμεσα για την παραγωγή προλακτίνης από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης

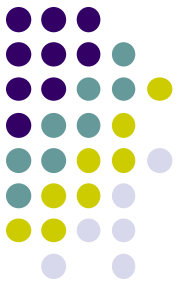


Αντιδιουρητική ορμόνη – ADH ή Πιτρεσσίνη

- Δρά στους νεφρούς καθιστώντας τους διαβατούς στο νερό
 - Το οινόπνευμα ελαττώνει την έκκριση της ορμόνης
 - Η μορφίνη, η νικοτίνη και τα βαρβιτουρικά αυξάνουν την έκκριση της

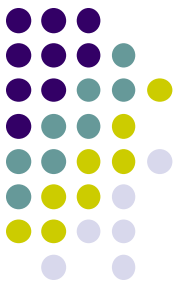


Ορμόνες ενδοκρινούς μοίρας παγκρέατος

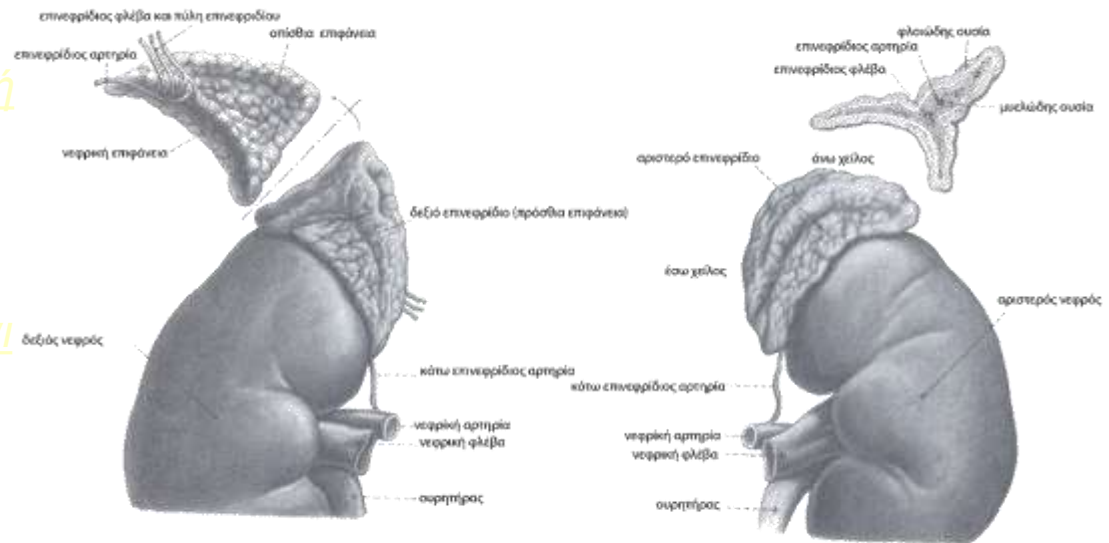


- Η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος αποτελείται από τα νησίδια του Langerhans
- Τα νησίδια απαρτίζονται από τρία είδη κυττάρων
 - Τα **κύτταρα α** παράγουν και εκκρίνουν προς το αίμα τη γλυκαγόνη και
 - Τα **κύτταρα β** την ινσουλίνη

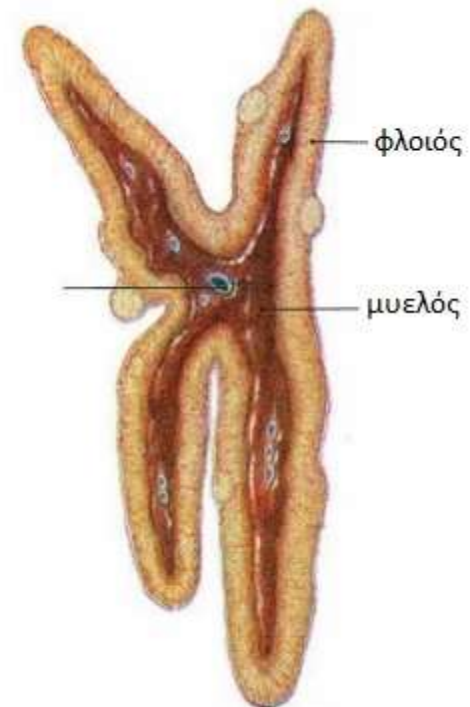
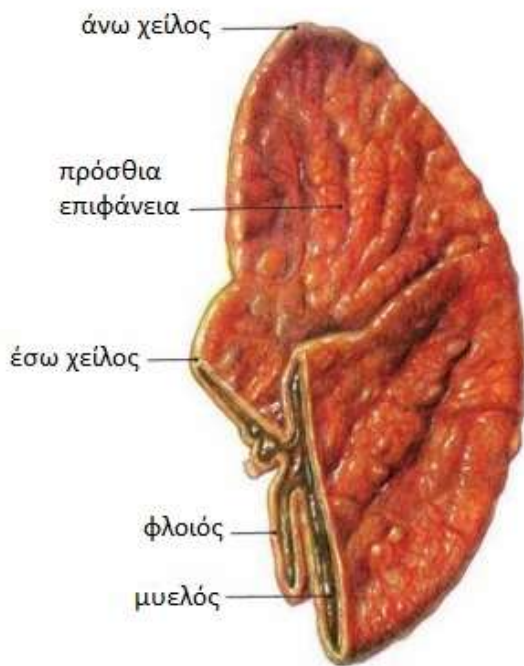
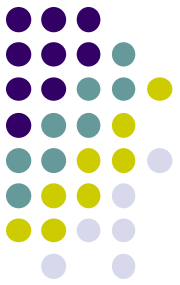
Επινεφρίδια



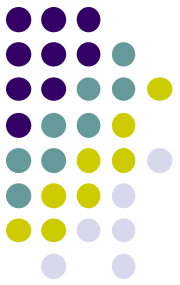
- Είναι δύο και βρίσκονται πάνω από κάθε νεφρό, στο ύψος του 1^{ου} οσφυϊκού σπονδύλου
- Ζυγίζουν 5-7 γρ. το καθένα
- Αποτελούνται από δύο διαφορετικές από ιστολογικής πλευράς μοίρες: **τον φλοιό** και **τον μυελό**
- Ο φλοιός καταλαμβάνει το 90 % του αδένα και περιβάλλει τον μυελό που βρίσκεται στο κέντρο
- Ο φλοιός εκκρίνει πάνω από 50 ορμόνες που ονομάζονται κορτικοειδή, ή στεροειδή ή κορτικοστεροειδή
- Ο μυελός παράγει δύο ορμόνες την αδρεναλίνη και την νοραδρεναλίνη – τις κατεχολαμίνες



Επινεφρίδια



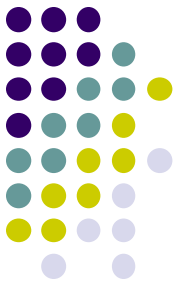
Ερωτήσεις θεωρίας κεφαλαίου -1



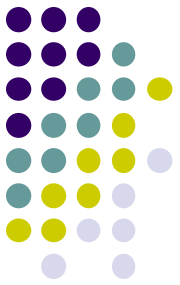
- Δώστε τον ορισμό του όρου «ορμόνη»
- Αναφέρετε τους ενδοκρινείς αδένες του ανθρώπινου οργανισμού
- Τι είναι ο θυρεοειδής αδένας και ποιες ορμόνες εκκρίνει. Τι ρυθμίζουν οι ορμόνες αυτές
- Πως ρυθμίζεται η έκκριση και παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών
- Που βρίσκονται οι παραθυρεοειδείς αδένες και ποια η λειτουργία τους
- Ποια ορμόνη εκκρίνουν οι παραθυρεοειδείς αδένες και με ποιον τρόπο ρυθμίζεται η έκκριση της
- Που βρίσκεται ο θύμος αδένας και ποια είναι η λειτουργία του

Ερωτήσεις θεωρίας κεφαλαίου

-2



- Σε τι οδηγεί η αφαίρεση ή η συγγενής απλασία του θύμου αδένα
- Ανατομία και λειτουργία υπόφυσης
- Αναφέρετε τις ορμόνες του οπισθίου λοβού της υπόφυσης και την λειτουργία τους
- Ποιες ουσίες επιδρούν στην έκκριση της ADH και με ποιον τρόπο
- Αναφέρετε τις ορμόνες που εκκρίνονται από το πάγκρεας. Ποια είναι τα υπεύθυνα για την έκκριση τους κύτταρα
- Θέση και ανατομία των επινεφριδίων
- Ποιες ορμόνες εκκρίνουν τα επινεφρίδια



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΤΡ. Παπαδόπουλος, Ε. Ρίζου, Μ. Διαμαντοπούλου, Π. Μαρκαντωνάκης ,ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ Γ' ΕΠΑΛ, (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων Διόφαντος)
- Kiss/Szentagothai, ΑΤΛΑΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ (εκδόσεις Α.Ματραγκα Αθήνα 1974)
- Sobotta/ Hammersen, Ιστολογία (Παρισιάνος, Αθήνα 1988)
- Sobotta Atlas of Human Anatomy
- W. Kuhnel, έγχρωμος Άτλας ιστολογίας, κυτταρολογίας και μικροσκοπικής ανατομικής (Λίτσας, Αθήνα 1986)
- Χ. Κίττας, Stevens, Lowe. Ιστολογία του ανθρώπου (Πασχαλίδης Αθήνα 1998)
- Ι.Σ.Χατζημηνά. Επίτομη Φυσιολογία 2^η έκδοση. (Παρισιάνος Αθήνα 1987)
- Κατρίτσης, Παπαδόπουλος. Ανατομική του Ανθρώπου (Λίτσας 1986)
- Καστορίνης , Κωστάκη Αποστολοπούλου Μπαρών Μάμαλη, Περάκη , Πιαλογλου, Βιολογία Α' Λυκείου, (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων Διόφαντος)