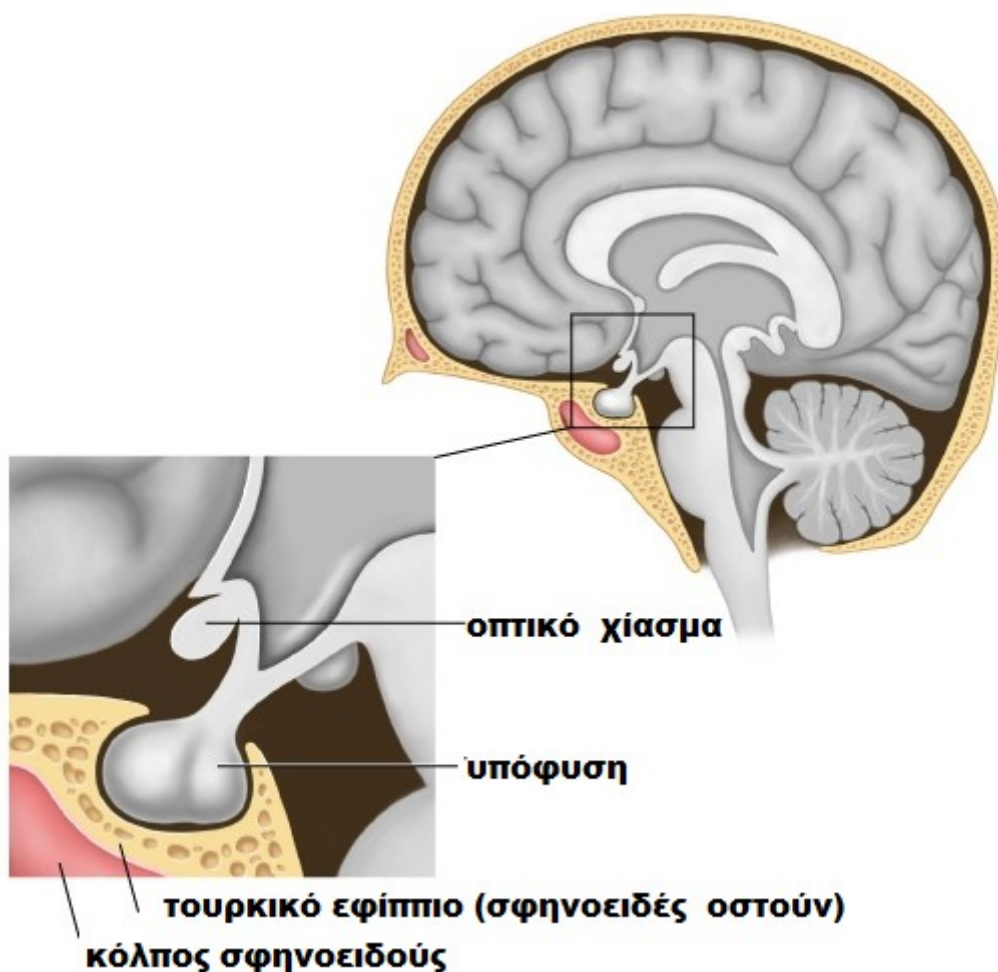


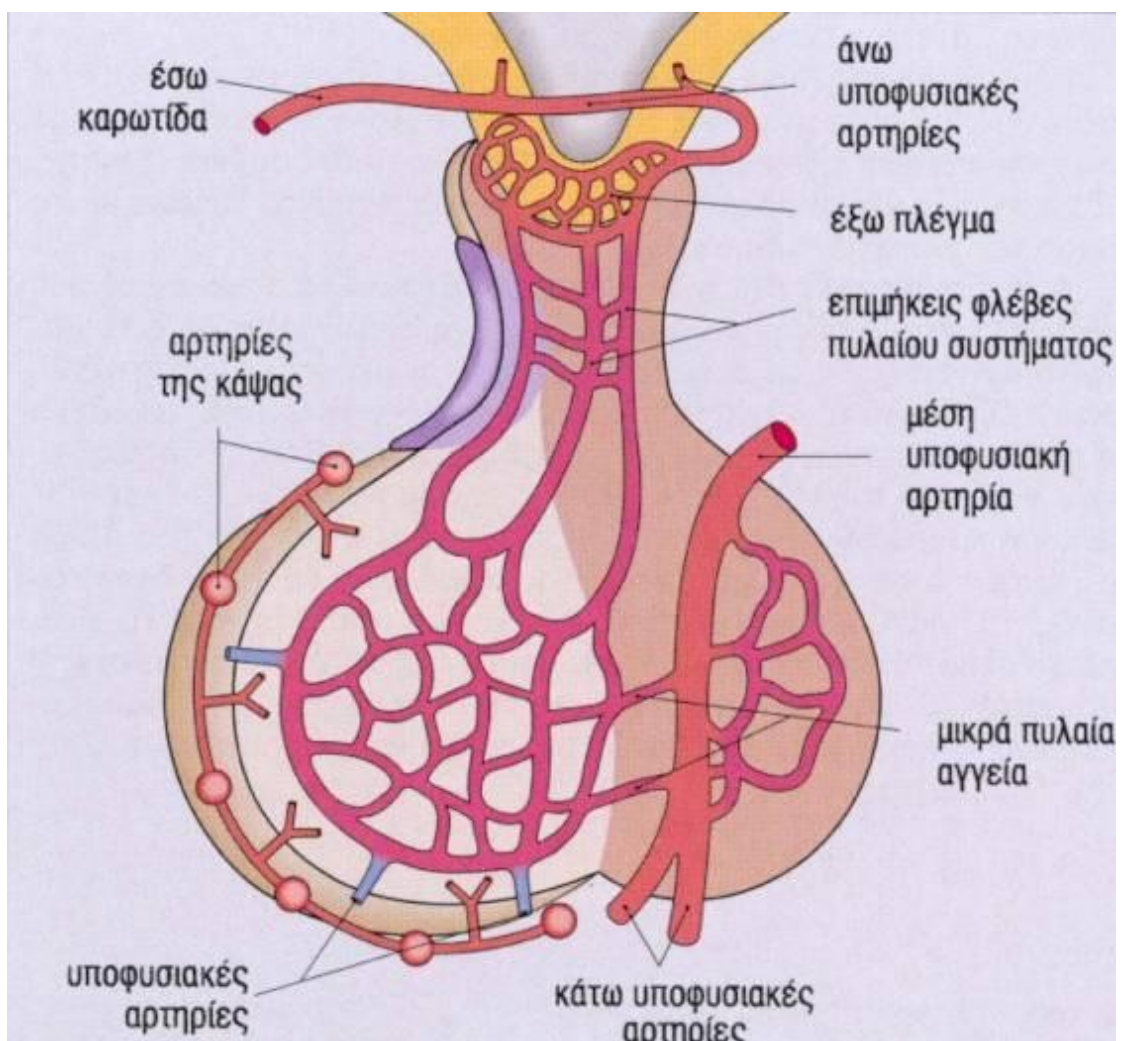
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υπόφυση είναι ένας μεγάλης σημασίας ενδοκρινής αδένας, που ρυθμίζεται από τον υποθάλαμο και βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου, πίσω από τη μύτη και στο ύψος των ματιών, σε μία περιοχή που λέγεται τουρκικό εφίππιο (εφίππιο = σέλλα αλόγου). Η περιοχή αυτή βρίσκεται κάτω από τα οπτικά νεύρα. Έχει διαστάσεις όσο ένα μπιζέλι και βάρος περίπου 0,5 γραμμάρια.



ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΥΠΟΦΥΣΗΣ

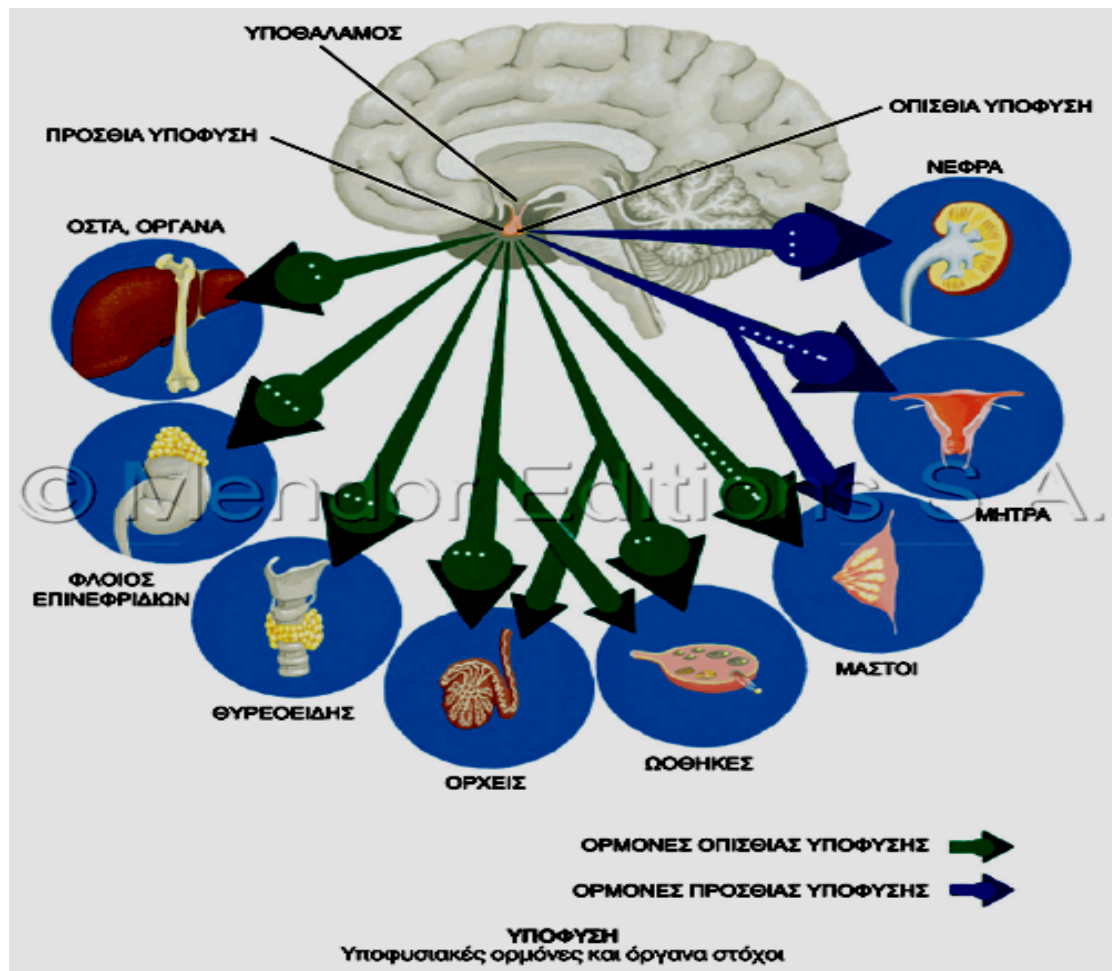
Η αιμάτωση της υπόφυσης γίνεται από τις άνω και τις κάτω υποφυσιακές αρτηρίες, οι οποίες προέρχονται από τις έσω καρωτίδες. Φλεβικό αίμα μεταφέρεται από την υπόφυση μέσω διαφόρων φλεβωδών κόλπων στις σφαγίτιδες φλέβες.



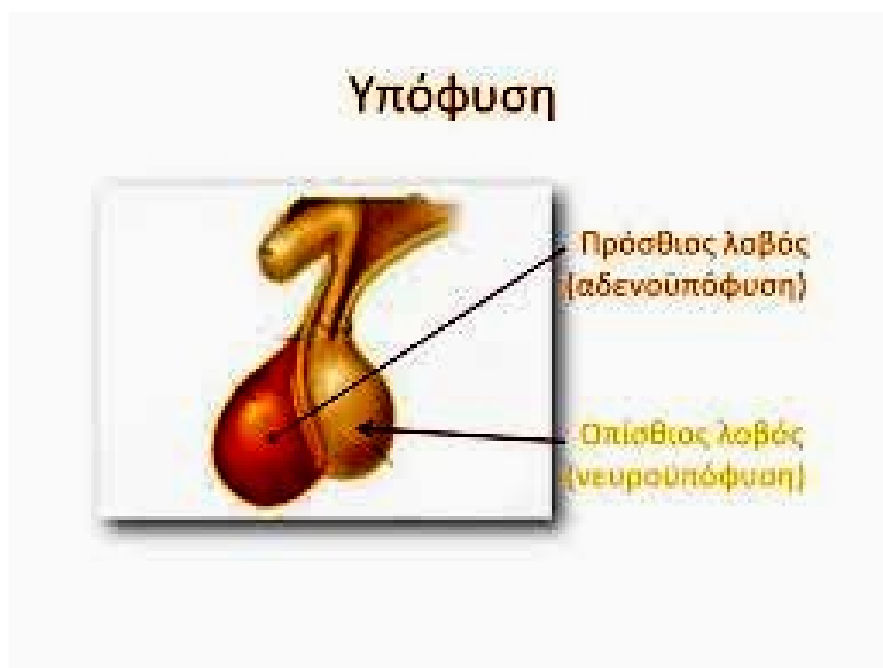
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΥΠΟΦΥΣΗΣ

Είναι ο βασικός αδένας που ελέγχει και συντονίζει τη λειτουργία και δράση των περισσότερων ενδοκρινών αδένων, μέσω της παραγωγής διαφόρων ορμονών. Η υπόφυση αποτελείται από διάφορες ομάδες κυττάρων και κάθε ομάδα παράγει μια διαφορετική ορμόνη. Κάθε μια από αυτές τις ορμόνες στέλνει «σήματα» σε άλλους αδένες ή όργανα του σώματος για να εκτελέσουν μια συγκεκριμένη λειτουργία. Η παρουσία τους ή απουσία τους επηρεάζει:

1. Το μεταβολισμό
2. Την εμφάνιση
3. Την συμπεριφορά του ατόμου



Η υπόφυση είναι κατασκευασμένη από δύο τμήματα, το πρόσθιο λοβό της υπόφυσης (HVL) και τον οπίσθιο λοβό (HHL), τα οποία συνδέονται μέσω του μίσχου της υπόφυσης με τον εγκέφαλο. Οι δύο λοβοί είναι εντελώς διαφορετικοί, τόσο ως προς τη δομή αλλά και τη λειτουργία τους.



Η **πρόσθια υπόφυση** μπορεί να θεωρηθεί ως ένας ανεξάρτητος αδένας του σώματος, γι αυτό το λόγο ονομάζεται και αδενούπόφυση . Εκεί παράγονται πολλές από τις ορμόνες που είναι ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία του οργανισμού και στη συνέχεια, απελευθερώνονται στην κυκλοφορία του αίματος.

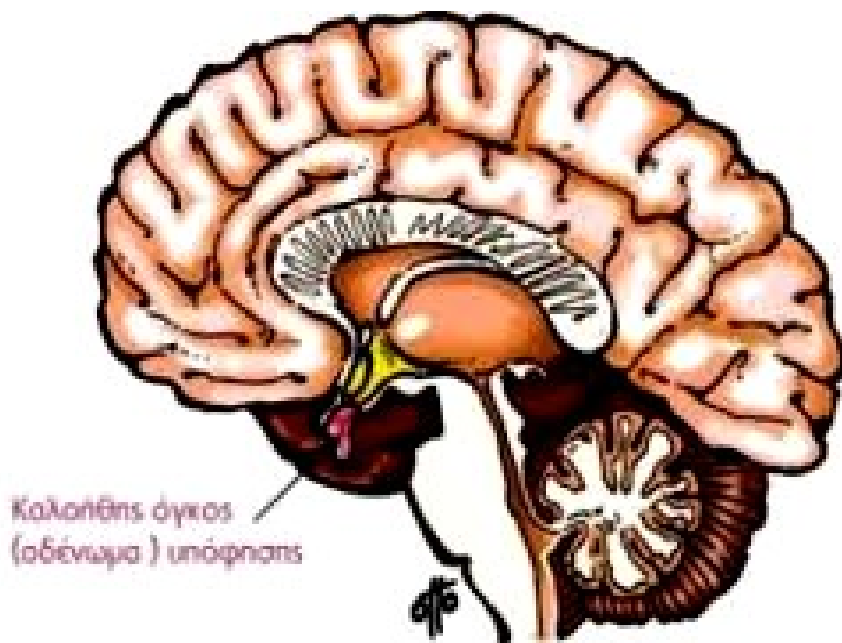
Αυτές είναι οι εξής:

- GH (αυξητική ορμόνη): προωθεί, μεταξύ άλλων, την ανάπτυξη των οστών και των οργάνων πριν από την εφηβεία.
- ACTH (Αδρενοκορτικοτρόπος ορμόνη): διεγείρει τον φλοιό των επινεφριδίων να παράγει κορτιζόλη.
- FSH (ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη): διεγείρει την ωρίμανση των ωοθυλακίων στη γυναίκα και την παραγωγή του σπέρματος στον άνδρα.
- LH (ωχρινοτρόπος ορμόνη): παίζει ένα σημαντικό ρόλο μαζί με την ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη στη ρύθμιση του εμμηνορροϊκού κύκλου.
- Προλακτίνη: διεγείρει την ανάπτυξη του μαστικού αδένος και την παραγωγή του μητρικού γάλακτος στη γαλουχία.
- TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμόνη): διεγείρει τη λειτουργία του θυρεοειδούς αδένος και την παραγωγή T3 (τριιωδοθυρονίνη) και T4 (θυροξίνη).

Η **οπίσθια υπόφυση** μπορεί να θεωρηθεί ως μια εγκόλπωση του εγκεφάλου και ως εκ τούτου καλείται επίσης και νευροϋπόφυση. Στην οπίσθια υπόφυση αποθηκεύονται και απελευθερώνονται, σε περίπτωση ανάγκης, ορμόνες του υποθαλάμου που είναι σημαντικές για λειτουργίες όπως η αναπνοή, η πρόσληψη τροφής, η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Στην ίδια τη νευροϋπόφυση παράγονται επίσης ορμόνες, οι πιο σημαντικές είναι:

- Οξυτοκίνη: ενεργοποιεί κατά τον τοκετό τις συσπάσεις της μήτρας, διεγείρει την έκκριση του γάλακτος στη μητέρα
- ADH ή βαζοπρεσίνη ή αντιδιουρητική ορμόνη: ρυθμίζει μέσω της νεφρικής λειτουργίας τον όγκο υγρών του σώματος

Για να διατηρηθούν τα επίπεδα ορμονών σε μια ισορροπία, υπάρχουν πολύπλοκοι μηχανισμοί ελέγχου. Διαταραχές του αδένου της υπόφυσης μπορεί να διαταράξουν την ορμονική ισορροπία. Μεταξύ των νόσων που μπορεί να πλήξουν τον αδένου της υπόφυσης, οι όγκοι παίζουν το σημαντικότερο ρόλο. Αλλά ακόμη και φλεγμονές ή ανωμαλίες στην ανάπτυξη του οργάνου μπορεί να εμφανιστούν και να επηρεάσουν τη λειτουργία του. Οι όγκοι που προκύπτουν από τα κύτταρα του αδένου της υπόφυσης (αδενώματα της υπόφυσης) είναι συνήθως καλοήθεις, δηλαδή δε σχηματίζουν δευτερογενείς όγκους (μεταστάσεις).



ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΟΡΜΟΝΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ

Προλακτίνη

Υπερέκκριση: Διαταραχές (δυσμηνόρροια) ή διακοπή περιόδου (αμηνόρροια), έκκριση υγρού από το στήθος (γαλακτόρροια), μείωση libido, ελάττωση τριχοφυΐας.

GH (Αυξητική ορμόνη)

Στην παιδική ηλικία, πριν τη σύγκλιση των επιφύσεων των οστών, όταν έχουμε υπερβολική έκκριση της αυξητικής ορμόνης(GH) λόγω «υπερπαραγωγής» της, τότε έχουμε το φαινόμενο του γιγαντισμού. Εάν αυτό συμβεί κατά τη διάρκεια της ενηλικίωσης, τα οστά δεν έχουν πλέον τη δυνατότητα αύξησης σε μήκος και αυξάνουν το πάχος τους και το φαινόμενο αυτό λέγεται ακρομεγαλία. Η υπερβολική αύξηση συμβαίνει πρώτα στα χέρια και στα πόδια, καθώς οι μαλακοί ιστοί αρχίζουν να διογκώνονται. Αυτή η σπάνια πάθηση επηρεάζει κυρίως τους μεσήλικες ενήλικες. Αν είναι ανεπαρκής ή ανύπαρκτη η έκκριση της αυξητικής ορμόνης εμφανίζονται νανισμός, μυϊκή αδυναμία, σακχαρώδης διαβήτης.

ACTH (Αδρενοκορτικοτρόπος ορμόνη)

Σε περίπτωση υπερβολικής έκκρισης: Σύνδρομο CUSHING (αύξηση βάρους, κεντρική παχυσαρκία, σεληνοειδές πρόσωπο, ραβδώσεις δέρματος στην κοιλιά και στο στήθος, μείωση μυϊκής μάζας, μώλωπες δέρματος, ακμή, υπερτρίχωση, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, διαταραχή περιόδου) . Αν είναι ανεπαρκής η έκκρισή της, εμφανίζεται ανεπάρκεια στη λειτουργία των επινεφριδίων. Η ορμόνη αυτή διεγείρει τον φλοιό των επινεφριδίων να εκκρίνει κορτιζόλη και άλλες στεροειδείς ορμόνες. Η κορτιζόλη είναι ορμόνη απαραίτητη για τη ζωή και αυτό φαίνεται σε καταστάσεις έλλειψής της (φλοιοεπινεφριδιακή ανεπάρκεια), όπου μπορεί να επέλθει ακόμη και ο θάνατος.

TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμόνη)

Σε περίπτωση υπερβολικής έκκρισης: Αύξηση του βασικού μεταβολισμού, υπερβολική εφίδρωση, αίσθημα παλμών-ταχυκαρδία-, άνοδος της αρτηριακής πίεσης, αύξηση της όρεξης και ταυτόχρονη απώλεια σωματικού βάρους, δυσανεξία σε υψηλές θερμοκρασίες. Αν είναι ανεπαρκής η έκκρισή της, εμφανίζεται αύξηση βάρους, μειωμένη ενέργεια, ευαισθησία στο κρύο, δυσκοιλιότητα, ξηρό δέρμα

FSH (Ωοθηλακιοτρόπος ορμόνη)&LH (Ωχρινοποιητική ορμόνη)

Η έλλειψή τους δημιουργεί πολυκυστικές ωοθήκες, υπογονιμότητα, ανωμαλία στη σύλληψη και ανικανότητα στους άνδρες.

ADH (αντιδιουρητική ορμόνη)

Ο άποιος διαβήτης είναι μία κατάσταση, που προκύπτει από μη επαρκή παραγωγή της αντιδιουρητικής ορμόνης (ADH), η οποία βοηθά τα νεφρά και το σώμα να διατηρούν τη σωστή ποσότητα νερού. Ο άποιος διαβήτης ωστόσο προκαλεί υπερβολική παραγωγή πολύ αραιών ούρων και έντονη δίψα.

Σκεφτείτε τώρα, ότι η υπόφυση ενεργοποιείται και παράγει όλες αυτές τις ορμόνες στον οργανισμό μέσω του ηλιακού φωτός! Χωρίς το ηλιακό φως και τις υπεριώδεις ακτίνες του, οι ορμόνες που αναφέρονται παραπάνω, δεν εκκρίνονται φυσιολογικά. Αποτέλεσμα: εξασθένηση τού οργανισμού λόγω υπολειτουργίας του και εμφάνιση ασθενειών. Έτσι, όσο κι αν φανεί παράξενο ή υπερβολικό σε πολλούς, τα γυαλιά ηλίου είναι το κύριο αίτιο όλων των παθολογικών καταστάσεων, που είδαμε παραπάνω, λόγω της υπολειτουργίας της υπόφυσης και της μειωμένης έκκρισης ορμονών.