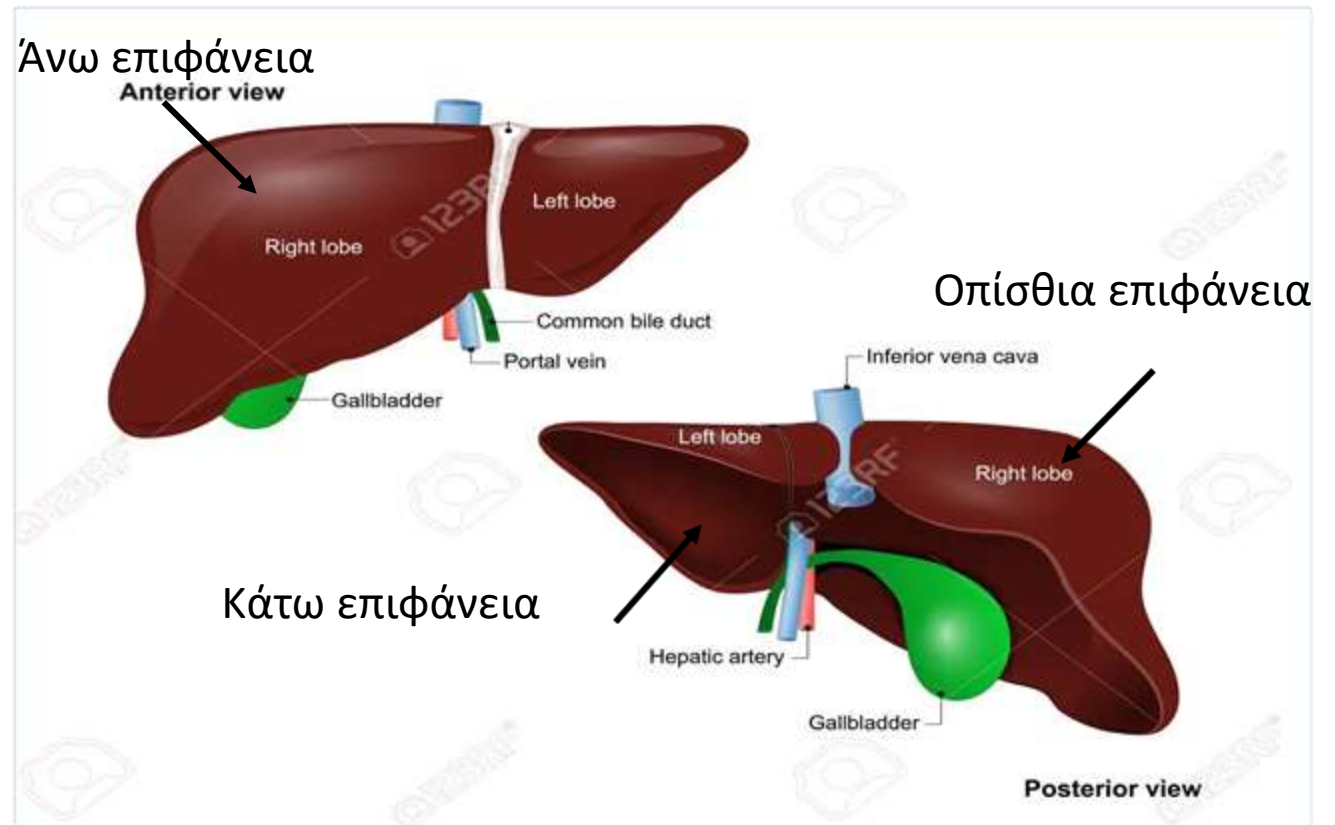


ΚΕΦ 5.-ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

5.4 ΗΠΑΡ-ΠΑΓΚΡΕΑΣ-ΣΠΛΗΝΑΣ

ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)

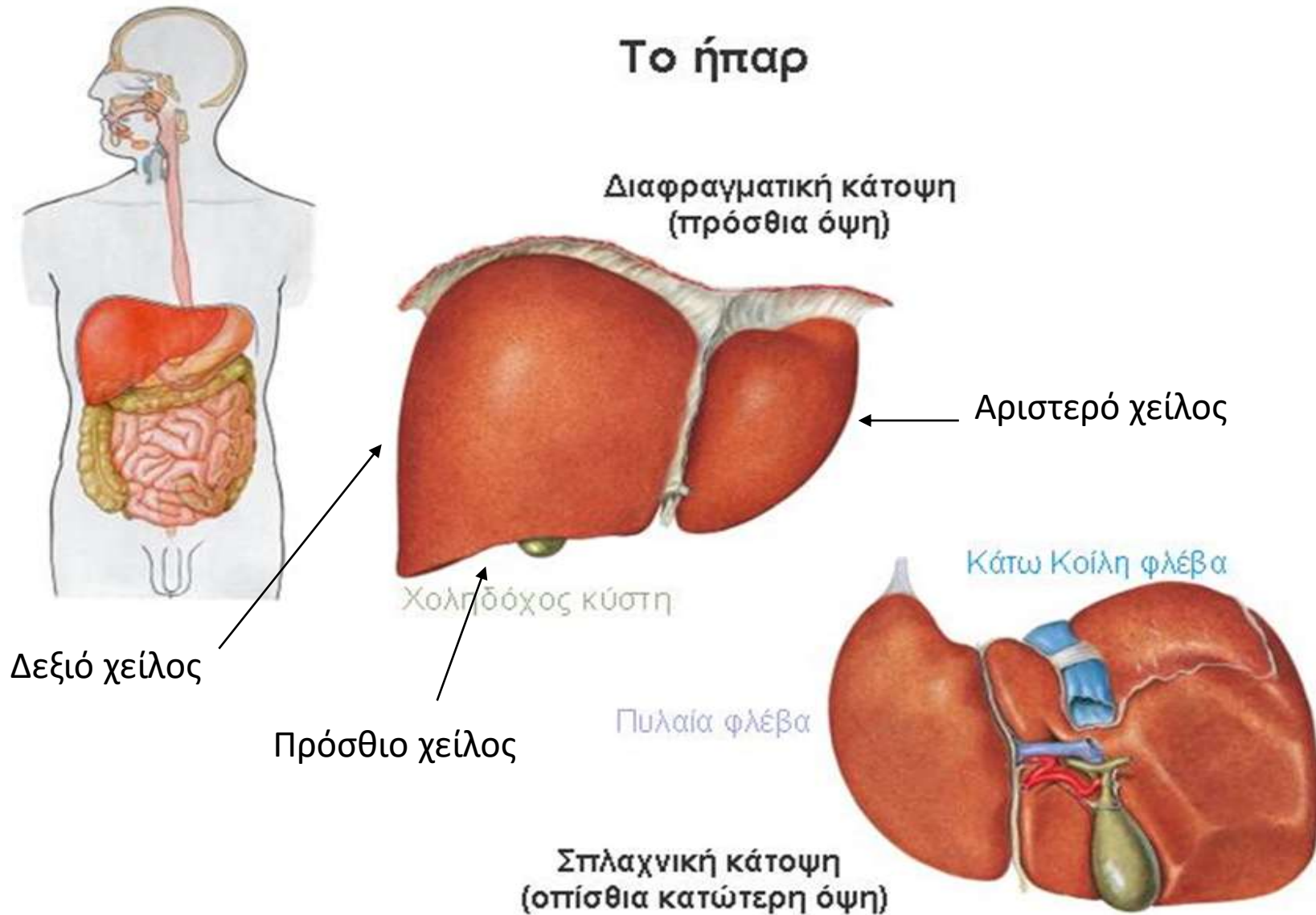
- Το ήπαρ είναι ο μεγαλύτερος από τους αδένες του πεπτικού συστήματος. Έχει βάρος 1500 γραμμάρια περίπου. Είναι μαλακό σε σύσταση και έχει καστανοκόκκινο χρώμα.
- Βρίσκεται στην άνω κοιλία, κάτω από το δεξιό θόλο του διαφράγματος.
- Εμφανίζει τρεις επιφάνειες:
 - την άνω
 - την κάτω και
 - την οπίσθια
- και τρία χείλη:
 - το μπροστινό
 - το δεξιό και
 - το αριστερό.
- Το σχήμα του μοιάζει με τρίγωνο.

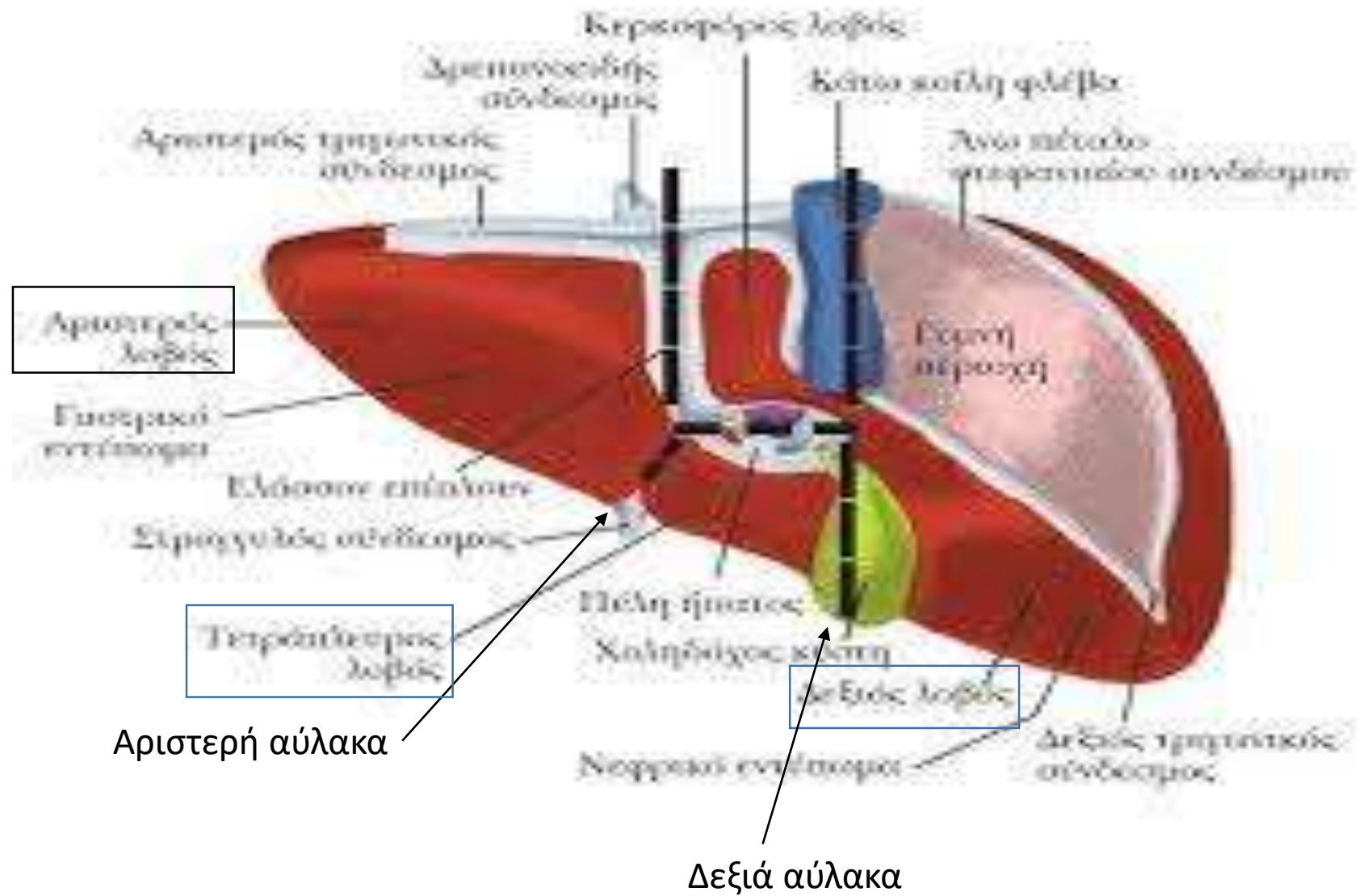


ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)

- Η κάτω επιφάνεια είναι επίπεδη και χωρίζεται με δύο αύλακες σε τρεις λοβούς:
 - τον δεξιό
 - τον τετράπλευρο και
 - τον αριστερό
- Η δεξιά αύλακα κοντά στο πρόσθιο χείλος καταλήγει στον κυστικό βόθρο, όπου βρίσκεται η χοληδόχος κύστη. Οι δύο αύλακες ενώνονται πίσω από τον τετράπλευρο λοβό και σχηματίζουν την πύλη του ήπατος. Αυτή είναι μία σχισμή, από την οποία εισέρχονται και εξέρχονται αιμοφόρα και λεμφικά αγγεία, χοληφόροι πόροι και νεύρα.

Το ήπαρ





Λειτουργίες του ήπατος

- Αιμοποίηση. Το ήπαρ κατά την εμβρυϊκή ζωή χρησιμεύει για την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων.
- Παραγωγή χολής. Η χολή χρησιμεύει για την πέψη των λιπών στο έντερο.
- Μεταβολισμός των πρωτεϊνών. Είναι η σύνθεση πρωτεϊνών από αμινοξέα και η διάσπαση των πρωτεϊνών, που έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί με αποτέλεσμα το σχηματισμό ουρίας.
- Μεταβολισμός των λιπών. Είναι η σύνθεση και διάσπαση λιπαρών οξέων.
- Μεταβολισμός των υδατανθράκων. Το ήπαρ συνθέτει και αποθηκεύει γλυκογόνο.
- Αδρανοποίηση χημικών ουσιών, π.χ. φάρμακα, τοξικές ουσίες κ.λπ.
- Φαγοκυττάρωση και ανοσία. Γίνεται με τα φαγοκύτταρα του ήπατος, τα κύτταρα Kupffer.
- Πήξη του αίματος. Το ήπαρ συνθέτει τους περισσότερους παράγοντες πήξης του αίματος (ινωδογόνο, προθρομβίνη κ.ά.).

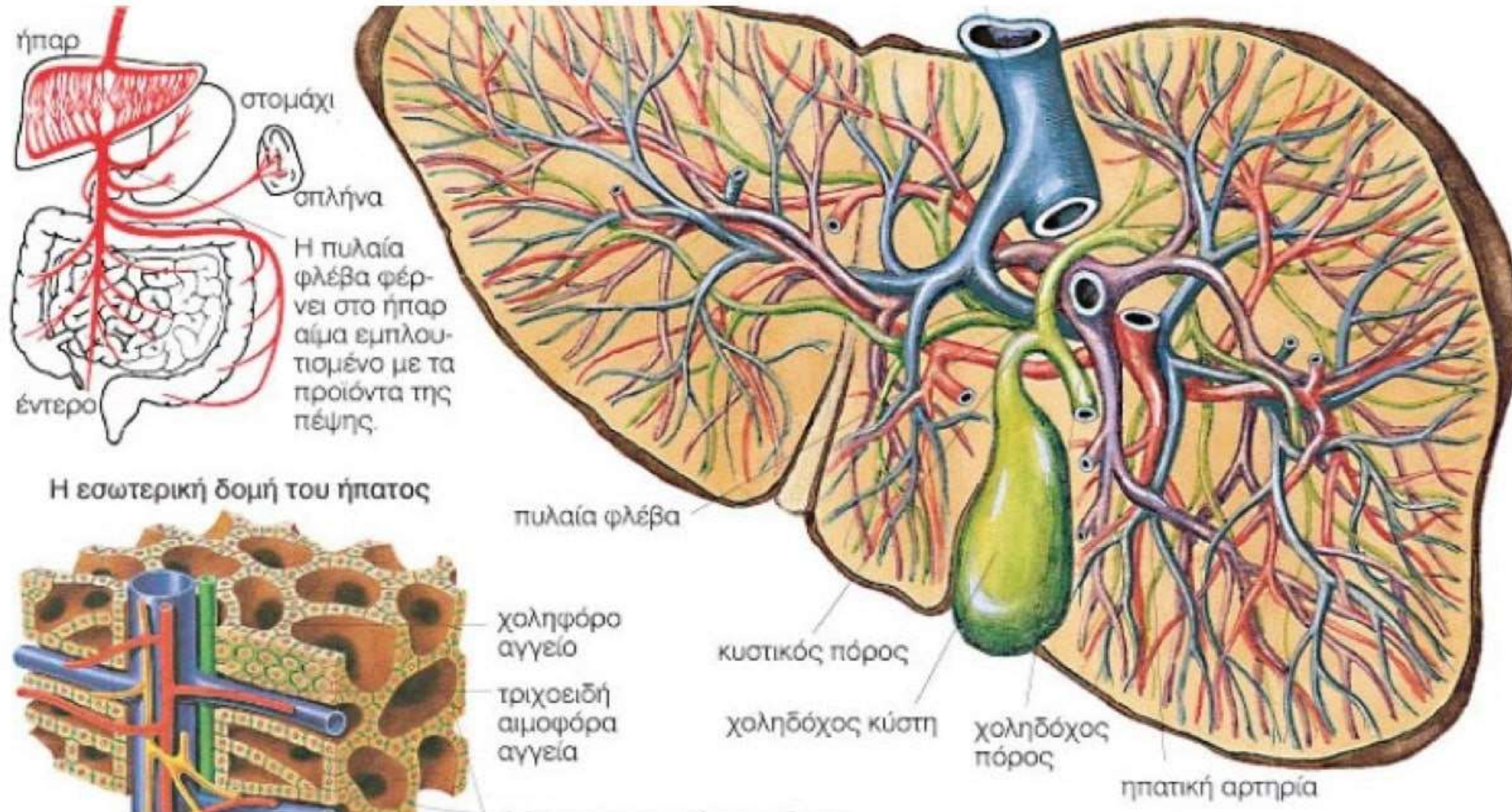
Εκφορητική οδός του ήπατος

- Είναι ο δρόμος από τον οποίο μεταφέρεται η χολή στο δωδεκαδάκτυλο.
- Χωρίζεται σε δύο μοίρες, την ενδοηπατική και την εξωηπατική.
- Η ενδοηπατική ξεκινά από τα χοληφόρα τριχοειδή, που ενώνονται μεταξύ τους και σχηματίζουν τους χοληφόρους πόρους (ενδοηπατικά χοληφόρα).
- Η εξωηπατική αποτελείται από τον δεξιό και αριστερό ηπατικό πόρο, οι οποίοι ενώνονται και δίνουν τον κοινό ηπατικό πόρο. Αυτός ενώνεται με τον κυστικό πόρο της χοληδόχου κύστης και δίνει το χοληδόχο πόρο, ο οποίος καταλήγει στο δωδεκαδάκτυλο στο φύμα του Vater.

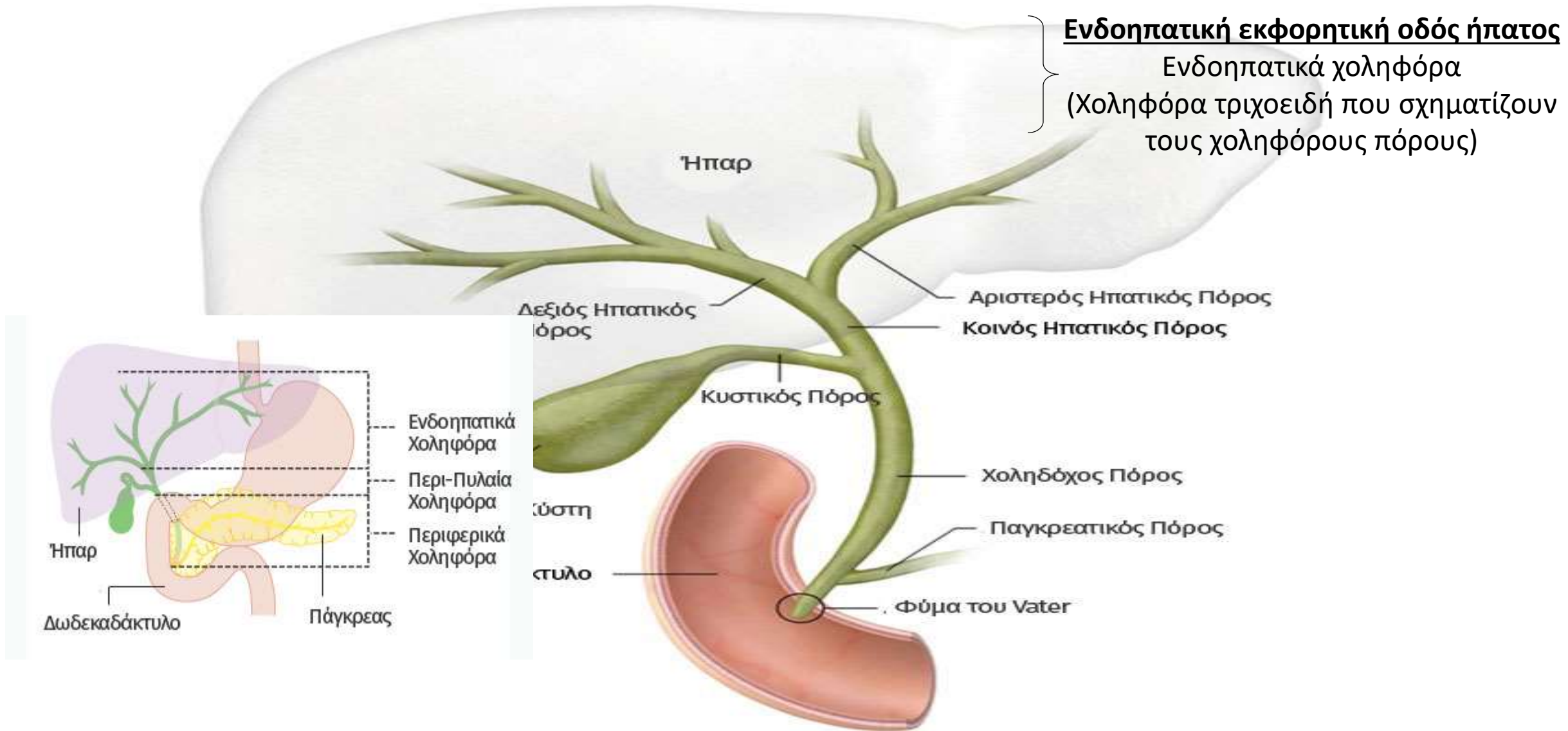
Ενδοηπατική εκφορητική οδός ήπατος

Ενδοηπατικά χοληφόρα

(Χοληφόρα τριχοειδή που σχηματίζουν τους χοληφόρους πόρους)



Εξωηπατική εκφορητική οδός ήπατος



Η χοληδόχος κύστη

- Έχει μήκος 8 - 10 εκατοστά, σχήμα αχλαδιού και χωρητικότητα 30 - 50 κυβικά εκατοστά. Βρίσκεται στον κυστικό βόθρο της κάτω επιφάνειας του ήπατος.
- Χωρίζεται σε τρία μέρη: τον πυθμένα, το σώμα (το οποίο βρίσκεται στον κυστικό βόθρο) και τον αυχένα, του οποίου η συνέχεια είναι ο κυστικός πόρος.
- Αποθηκεύει τη χολή που παράγεται στο ήπαρ.
- Η χολή μέσα στη χοληδόχο κύστη συμπυκνώνεται με την απορρόφηση νερού.
- Η χολή είναι ένα υδατικό διάλυμα που αποτελείται από βλέννα, χολικά οξέα, χολοχρωστικές (κυρίως χολερυθρίνη), χοληστερόλη, φωσφολιπίδια και ηλεκτρολύτες (ιόντα νατρίου, καλίου, χλωρίου) και άλλα.

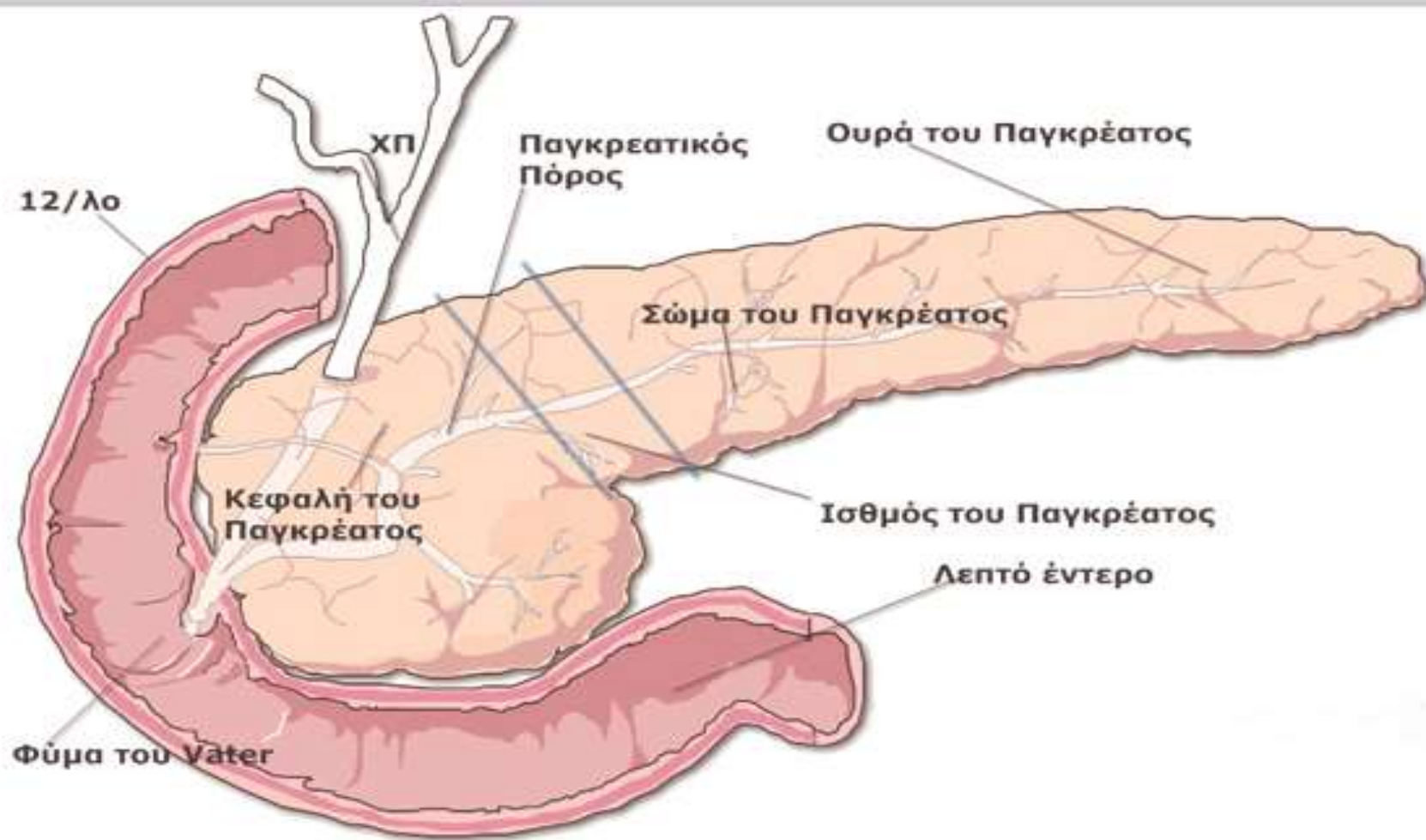
Η χοληδόχος κύστη



ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

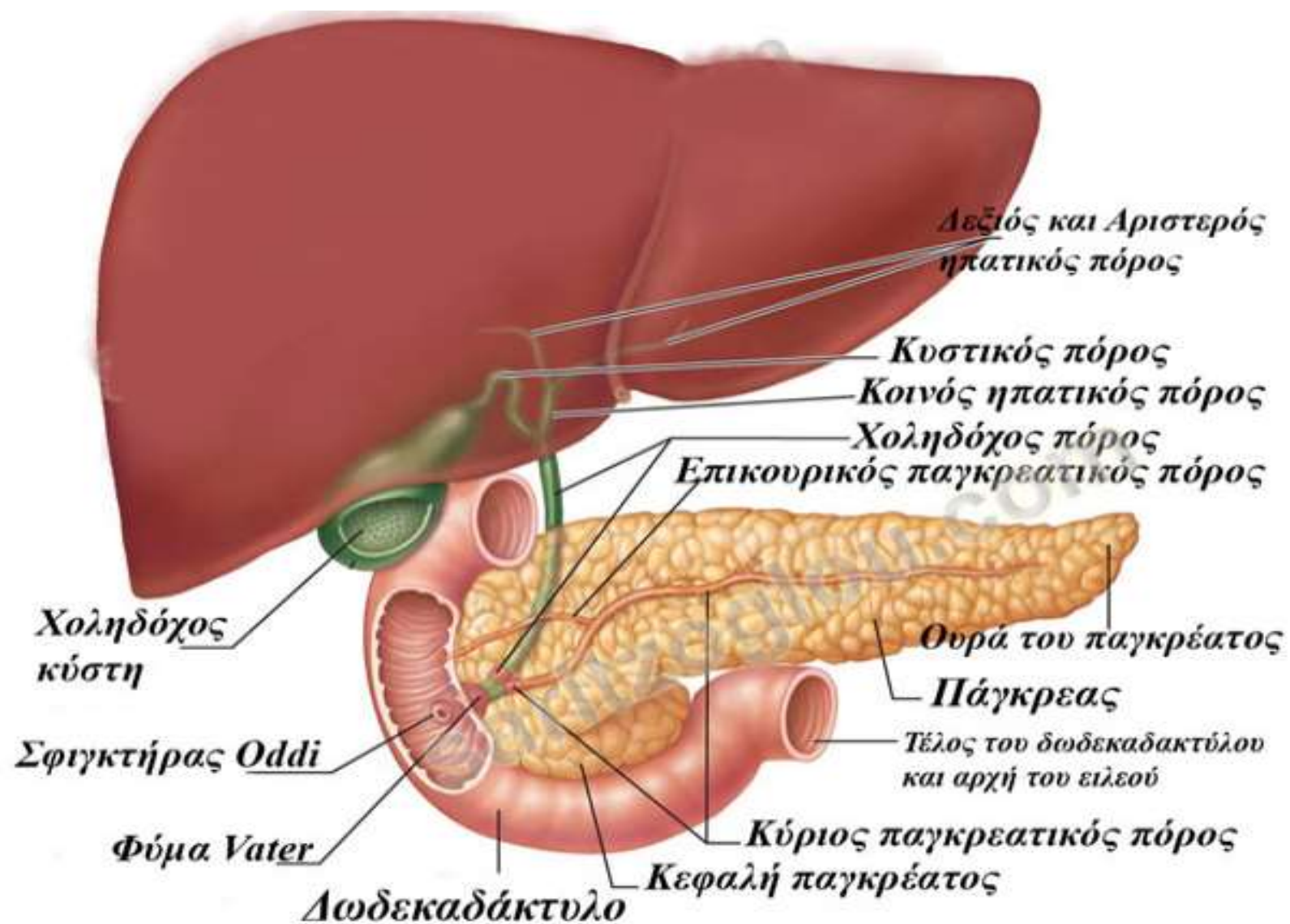
- Έχει μήκος 10 - 15 εκατοστά και βάρος 80 γραμμάρια.
- Βρίσκεται στην άνω κοιλιά και παρουσιάζει σχήμα όμοιο με σφύρα.
- Χωρίζεται σε τρία μέρη:
 - την κεφαλή
 - το σώμα και
 - την ουρά
- Η κεφαλή του παγκρέατος περιβάλλεται από την αγκύλη του δωδεκαδάκτυλου, η ουρά πηγαίνει προς τα αριστερά και φτάνει μέχρι το σπλήνα.

Πάγκρεας



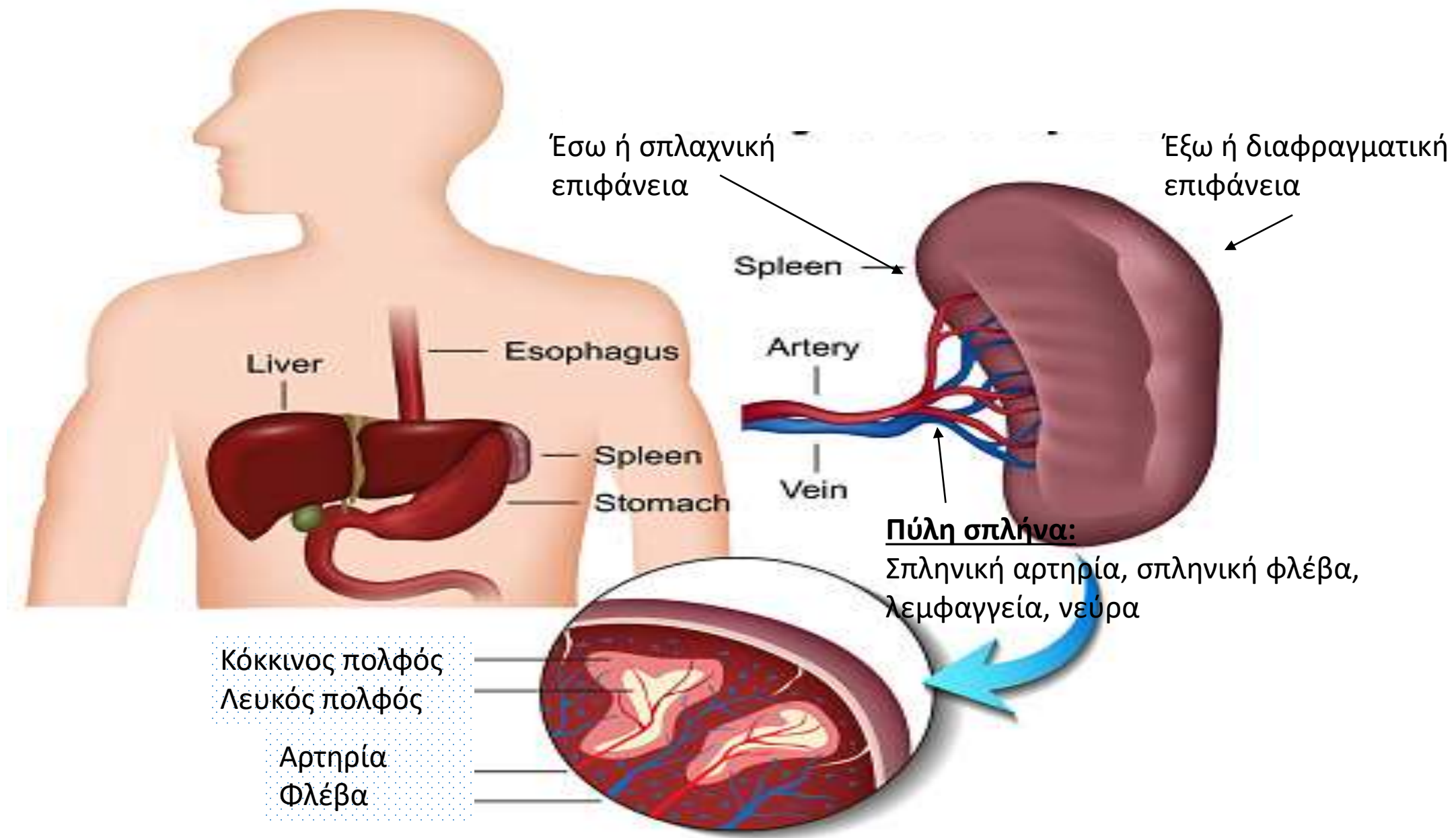
ΤΟ ΠΑΓΚΡΕΑΣ

- Το πάγκρεας είναι αδένας και έχει εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα.
- Η εξωκρινής μοίρα παράγει το παγκρεατικό υγρό, το οποίο περιέχει ένζυμα απαραίτητα για την πέψη των πρωτεϊνών, των λιπών και των υδατανθράκων. Εκκρίνεται στο δωδεκαδάκτυλο με τους δύο εκφορητικούς πόρους του παγκρέατος (μεγάλος και μικρός εκφορητικός πόρος).
- Αυτοί εκβάλλουν είτε μαζί στο φύμα του Vater είτε ανεξάρτητα, ο μεγάλος συνήθως μαζί με τον χοληδόχο πόρο στο φύμα του Vater και ο μικρός στο φύμα του Santorini.
- Η ενδοκρινής μοίρα παράγει την ινσουλίνη και τη γλυκαγόνη, οι οποίες ρυθμίζουν την ανταλλαγή των υδατανθράκων στον οργανισμό. Οι ορμόνες αυτές παράγονται από ειδικούς κυτταρικούς σχηματισμούς, τα νησίδια του Langerhans, τα οποία βρίσκονται σε όλο το πάγκρεας και κυρίως στην ουρά.



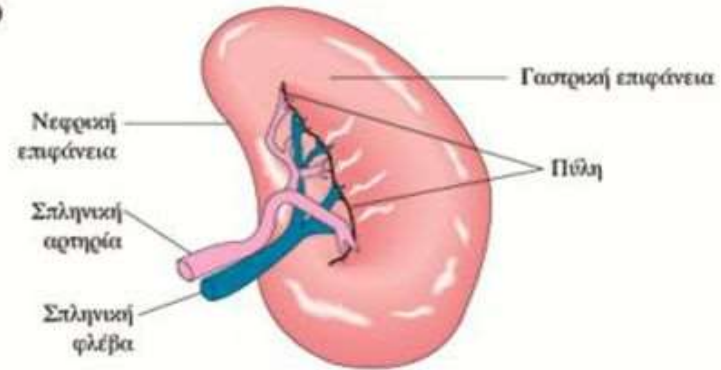
ΣΠΛΗΝΑΣ

- Ο σπλήνας, αν και ανήκει στο λεμφικό σύστημα, περιγράφεται στο πεπτικό σύστημα γιατί γειτονεύει με τα όργανα του πεπτικού συστήματος.
- Έχει βάρος 150 - 200 γραμμάρια και το σχήμα του μοιάζει με το 1/4 πορτοκαλιού.
- Βρίσκεται στην άνω κοιλιά στο βάθος του αριστερού υποχόνδριου και στο ύψος της 9ης, 10ης και 11ης πλευράς.
- Έχει δύο επιφάνειες, την έξω ή διαφραγματική και την έσω ή σπλαγχνική. Η διαφραγματική επιφάνεια είναι κυρτή και έρχεται σε άμεση σχέση με το διάφραγμα. Στη σπλαγχνική επιφάνεια βρίσκεται η πύλη του σπλήνα από την οποία διέρχονται η σπληνική αρτηρία, η σπληνική φλέβα, λεμφαγγεία και νεύρα.
- Ο σπλήνας περιβάλλεται από ινώδη συνδετικό ιστό. Στο εσωτερικό βρίσκεται ο σπληνικός πολφός, ο οποίος διακρίνεται στο λευκό και στον ερυθρό.

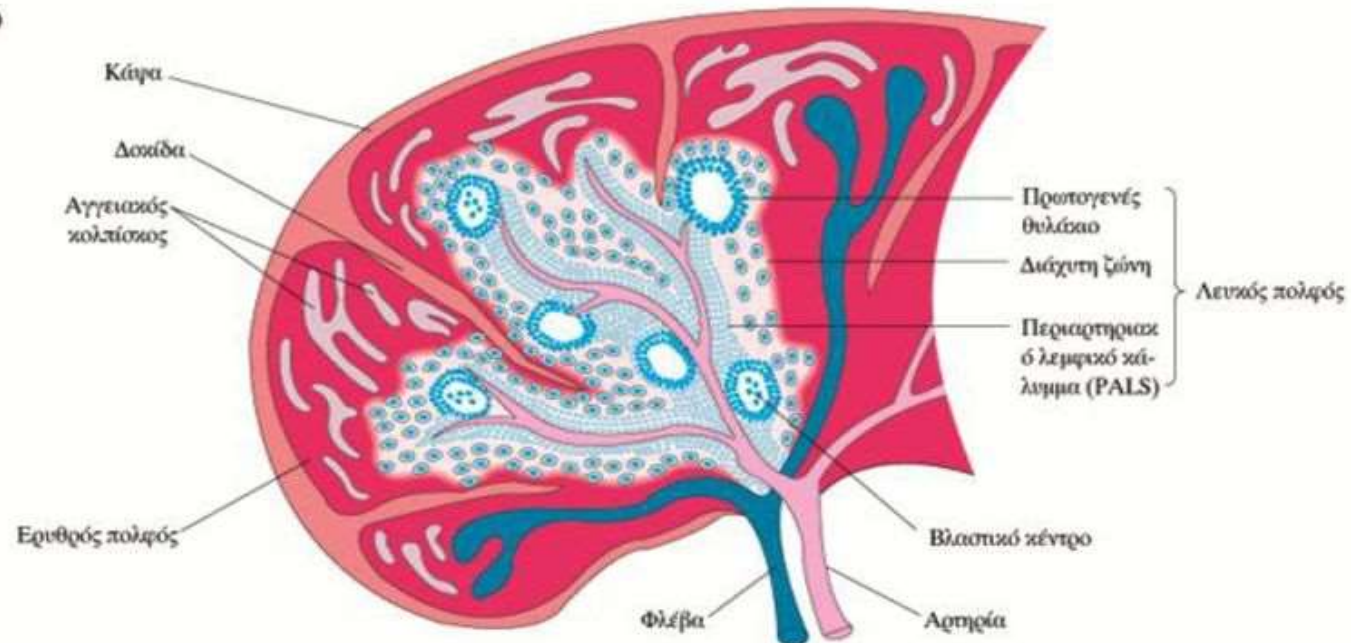


ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΠΛΗΝΑ

(α)



(β)



Λειτουργίες του σπλήνα

- Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων κατά την εμβρυϊκή ζωή.
- Παραγωγή λεμφοκυττάρων (λευκός πλφός).
- Καταστροφή γερασμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων και αιμοπεταλίων.
- Άμυνα του οργανισμού (καταστροφή μικροβίων, παραγωγή αντισωμάτων).
- Δεξαμενή αίματος. Ο σπλήνας μπορεί λόγω της κατασκευής του να συγκεντρώνει μεγάλο όγκο αίματος και έτσι ρυθμίζει την κυκλοφορία του αίματος.