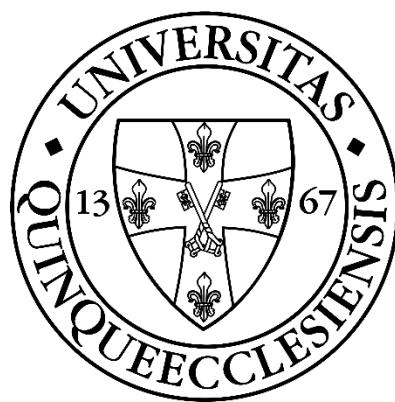


**UNIVERSITY OF PÉCS**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**

**Institute of Basics Health Sciences, Midwifery and Health Visiting**



# **Anatomy I. – List of Formulas**

For Health Science Students  
- additional note to the lecture material -

**Edited by:**

**Dr. Krisztina Takács**



NATIONAL RESEARCH, DEVELOPMENT  
AND INNOVATION OFFICE  
HUNGARY



**PROJECT  
FINANCED FROM  
THE NRDI FUND**

**2022.**

## Contents

1) Planes, Directions .....	3
Axis .....	3
Plane .....	3
Directions .....	3
2) Histology .....	4
Epithelia .....	4
Connective tissues .....	4
Cartilage tissue .....	4
Bone tissue .....	4
Muscle tissue .....	5
Nervous tissue .....	5
3) Osteology .....	6
General Osteological Terms .....	6
Cranium .....	6
Vertebral Column .....	7
Bones of the Upper Extremity .....	7
Bones of the Lower Extremity .....	8
4) Muscles .....	10
Muscles of the Head-and the Neck .....	10
Muscles of the Back .....	10
Muscles of the Chest .....	11
Muscles of the Trunk and Abdomen .....	11
Muscles of the Upper Limb .....	11
Muscles of the Lower Limb .....	11
5) Blood .....	13
6) Circulation-System .....	14
General Formulas .....	14
Cor / Heart .....	14
The Impulse Generator and Conducting System of the Heart .....	14
Circulatory Loops .....	14
The Parts of the Aorta and the Arteries of the Chest and the Abdominal Cavity .....	15
Arteries of the Head .....	15
Arteries of the Brain .....	15
Arteries of Upper Limb .....	16

Arteries of the Lower Limb.....	16
Veins .....	16
Veins of the Lower Limb.....	16
Veins of the Trunk .....	16
Veins of the Upper Limb.....	16
Veins of the Brain and the Head .....	17
Portal Vein System of the Liver .....	17
Foetal Circulation .....	17
7) Lymphatic System .....	18
8) Respiratory System .....	19
9) Urinary System .....	20
Structure of the Kidney .....	20
Circulation of the Kidney .....	20
The Structure of the Nephron.....	20
10) Digestive System .....	21
Layers of the Alimentary Canal .....	21
Parts of the Alimentary Canal.....	21
Peritoneal Relations .....	22
Digestive Glands .....	22
Literature.....	24

## **1) Planes, Directions**

### **Axis**

- ⇒ longitudinal (vertical)
- ⇒ sagittal
- ⇒ transverse (horizontal)

### **Plane**

- ⇒ frontal plane – coronal
- ⇒ sagittal plane – median
- ⇒ horizontal/axial plane – transverse

### **Directions**

- ⇒ medial – lateral
- ⇒ superior – inferior
- ⇒ cranial – caudal
- ⇒ anterior – posterior
- ⇒ ventral – dorsal
- ⇒ dexter – sinister/right-left
- ⇒ major – minor
- ⇒ magnus – parvus
- ⇒ longus (long) – brevis (short)
- ⇒ external (outer) – internal (inner)
- ⇒ superficial – profund (deep)
- ⇒ proximal – distal
- ⇒ ulnar – radial
- ⇒ palmar (volaris) – dorsal
- ⇒ plantar - dorsal

## 2) Histology

### Epithelia

- ⇒ simple squamous epithelium → endothel, alveolus, loop of Henle
- ⇒ simple cuboidal epithelium → lining of kidney tubules, covering surface ovaries
- ⇒ simple columnar epithelium → small intestine (additional structures: microvilli, cilia)
- ⇒ pseudostratified columnar epithelium → lining of the respiratory tract, uterine tube
- ⇒ stratified squamous epithelium-non keratinized → lining body cavities like the mouth, vagina
- ⇒ stratified squamous epithelium- keratinized → human skin
- ⇒ urothelium → ureter, urinary vesicle, urethra
- ⇒ exocrine/endocrine gland
- ⇒ merocrine (digestive tract)
- ⇒ holocrine (sebaceous gland)
- ⇒ apocrine (mammary gland)
- ⇒ sensory epithelium → organ of Corti, taste buds
- ⇒ pigmented epithelium → retina

### Connective tissues

- ⇒ embryonal connective tissue
  - ⇒ mesenchymal cells
- ⇒ loose fibrous connective tissue → around organs, blood vessels, nerves
- ⇒ dens fibrous connective tissue → tendon, joint tapes, sclera
- ⇒ elastic connective tissue → artery, arteriole, nuchal ligament
- ⇒ reticular connective tissue → blood productive organs, lymphatic nodes
- ⇒ blood (liquid connective tissue)
- ⇒ adipose tissue
  - ⇒ white adipose tissue → beneath skin
  - ⇒ brown adipose tissue → newborns
- ⇒ chordoid tissue → embryo corda dorsalis

### Cartilage tissue

- ⇒ hyaline tissue
  - ⇒ hyaline cartilage → bone epiphysis, trachea
  - ⇒ chondron
- ⇒ fibrocartilage → intervertebral disks, symphysis
- ⇒ elastic cartilage → external ear, nose

### Bone tissue

- ⇒ osteoblast
- ⇒ osteocytes
- ⇒ osteoclasts
- ⇒ lacuna
- ⇒ canaliculi
- ⇒ osteon
- ⇒ Haversian canal
- ⇒ Volkmann-canals
- ⇒ lamellae/layers
- ⇒ substantia spongiosa/spongy bone
- ⇒ substantia compacta/compact bone

## **Muscle tissue**

- ⇒ smooth muscle → muscular layer of blood vessels' wall, in viscera's wall
- ⇒ skeletal muscle → in skeletal muscles
  - ⇒ epimysium
  - ⇒ perimysium
  - ⇒ endomysium
  - ⇒ myofibril
  - ⇒ filament
  - ⇒ sarcomere
    - ⇒ actin
    - ⇒ myosin
    - ⇒ Z-disc
    - ⇒ I-band
    - ⇒ H-zone
    - ⇒ A-band
    - ⇒ M-line
- ⇒ cardiac muscle
  - ⇒ Eberth-lines / intercalated disc
  - ⇒ syntitium

## **Nervous tissue**

- ⇒ neuron
- ⇒ dendrite
- ⇒ axon
- ⇒ axon hillock
- ⇒ axon terminal
- ⇒ synapse
- ⇒ neurotransmitter
- ⇒ myelin sheath
- ⇒ node of Ranvier
- ⇒ Schwann cell
- ⇒ neuroglia

### 3) Osteology

#### General Osteological Terms

- ⇒ proximal epiphysis
- ⇒ diaphysis-body
- ⇒ distal epiphysis
- ⇒ spongyous substance
- ⇒ compact bone/compact substance
- ⇒ yellow bone marrow
- ⇒ red bone marrow
- ⇒ medullary cavity
- ⇒ periosteum
- ⇒ articulation / joint
  - ⇒ articular cartilage
  - ⇒ joint cavity
  - ⇒ ligament
  - ⇒ articular fossa (acetabulum)
  - ⇒ articular head
  - ⇒ joint capsule

#### Cranium

##### Cerebral Cranium

- ⇒ frontal bone
- ⇒ parietal bone
- ⇒ occipital bone
  - ⇒ foramen magnum
- ⇒ temporal bone
  - ⇒ mastoid process
  - ⇒ zygomatic process
  - ⇒ styloid process
- ⇒ sphenoid bone
  - ⇒ sella turcica
- ⇒ sagittal suture
- ⇒ coronal suture
- ⇒ squamous suture
- ⇒ lambdoid suture
- ⇒ scala anterior
- ⇒ scala media
- ⇒ scala posterior
- ⇒ anterior fontanelle
- ⇒ posterior fontanelle

##### Facial Cranium

- ⇒ ethmoid bone
  - ⇒ cribriform plate
- ⇒ nasal bone
- ⇒ lacrimal bone
- ⇒ maxilla

- ⇒ mandible
- ⇒ zygomatic bone
- ⇒ vomer
- ⇒ palatine bone
- ⇒ hyoid bone

### **Foramina of the Skull's Base**

- ⇒ cribriform plate
- ⇒ optic canal
- ⇒ superior orbital fossa
- ⇒ foramen rotundum
- ⇒ foramen ovale
- ⇒ internal acoustic meatus
- ⇒ jugular foramen
- ⇒ hypoglossal canal

### **Vertebral Column**

- ⇒ cervical vertebrae (7 pcs)
- ⇒ thoracic vertebrae (12 pcs)
- ⇒ lumbar vertebrae (5 pcs)
- ⇒ sacrum (5 pcs)
- ⇒ os coccyx (3-5 pcs)
- ⇒ vertebral canal
- ⇒ vertebra
  - ⇒ spinous process
  - ⇒ vertebral arch / lamina
  - ⇒ vertebral foramen
  - ⇒ vertebral body
  - ⇒ transverse process
  - ⇒ transverse foramen
- ⇒ sternum
  - ⇒ manubrium
  - ⇒ body
  - ⇒ xyphoid process
- ⇒ costa

### **Bones of the Upper Extremity**

- ⇒ clavicle
- ⇒ scapula
  - ⇒ acromion
  - ⇒ coracoid process
  - ⇒ glenoid cavity
  - ⇒ spine
- ⇒ humerus
  - ⇒ head of humerus
  - ⇒ anatomical neck
  - ⇒ surgical neck
  - ⇒ body

- ⇒ lateral epicondyle
- ⇒ capitulum
- ⇒ trochlea
- ⇒ medial epicondyle
- ⇒ forearm
- ⇒ radius
  - ⇒ head of radius
  - ⇒ radial tuberosity
- ⇒ ulna
  - ⇒ olecranon
- ⇒ bones of the hand
  - ⇒ proximal carpal bones - 4 pcs (lateral to medial)
    - ⇒ scaphoid
    - ⇒ lunate
    - ⇒ triangular
    - ⇒ pisiform
  - ⇒ distal – 4 pcs
    - ⇒ hamate
    - ⇒ capitate
    - ⇒ trapezoid
    - ⇒ trapezium
  - ⇒ metacarpal bones (5 pcs)
  - ⇒ phalanges (14 pcs)

### **Bones of the Lower Extremity**

- ⇒ pelvis major
- ⇒ pelvis minor
- ⇒ pelvis
  - ⇒ hip bone/os coxae (1 pair)
    - ⇒ ilium
    - ⇒ ischium
    - ⇒ pubis
  - ⇒ sacrum
- ⇒ ilium parts:
  - ⇒ iliac crest
  - ⇒ iliac fossa
  - ⇒ iliac spine
- ⇒ ischium parts:
  - ⇒ ischial spine
  - ⇒ ischial tuberosity
  - ⇒ foramen obturatum
  - ⇒ ramus superior
  - ⇒ ramus inferior
  - ⇒ corpus / body
- ⇒ pubis part:
  - ⇒ symphysis
  - ⇒ acetabulum
- ⇒ ligaments of pelvic girdle:
  - ⇒ sacrotuberal ligament

- ⇒ sacro-spinal ligament
- ⇒ inguinal ligament
- ⇒ femur
  - ⇒ head
  - ⇒ neck
  - ⇒ body of femur
  - ⇒ medial and lateral condyle
  - ⇒ greater trochanter
  - ⇒ lesser trochanter
- ⇒ patella
- ⇒ tibia
- ⇒ fibula
- ⇒ bones of the foot
  - ⇒ tarsus-foot
    - ⇒ talus
    - ⇒ calcaneus
    - ⇒ navicular
    - ⇒ cuboid
    - ⇒ cuneiform
  - ⇒ metatarsals (5 pcs)
  - ⇒ phalanges (14 pcs)

#### **4) Muscles**

- ⇒ contraction
- ⇒ tendon
- ⇒ tendon sheath
- ⇒ fascia
- ⇒ bursa
- ⇒ origin
- ⇒ insertion
- ⇒ venter
- ⇒ biceps
- ⇒ triceps
- ⇒ quadriceps
- ⇒ flexor
- ⇒ extensor
- ⇒ adductor
- ⇒ abductor
- ⇒ rotation
- ⇒ circumduction
- ⇒ sphincter
- ⇒ dilatator
- ⇒ levator
- ⇒ depressor
- ⇒ pronation
- ⇒ supination

#### **Muscles of the Head-and the Neck**

- ⇒ epicranus
- ⇒ frontal muscle
- ⇒ temporal muscle
- ⇒ occipital muscle
- ⇒ orbicularis oculi muscle
- ⇒ orbicularis oris muscle
- ⇒ buccinator muscle
- ⇒ masseter muscle
- ⇒ sternocleidomastoid muscle
- ⇒ platysma

#### **Muscles of the Back**

- ⇒ trapezius muscle
- ⇒ rhomboid major / minor muscle
- ⇒ teres major/ minor muscle
- ⇒ levator scapulae muscle
- ⇒ latissimus dorsi muscle

### **Muscles of the Chest**

- ⇒ diaphragm
- ⇒ central tendon
- ⇒ pectoral major muscle
- ⇒ pectoral minor muscle
- ⇒ serratus anterior muscle
- ⇒ external /internal intercostal muscle
- ⇒ phrenicocostal sinus

### **Muscles of the Trunk and Abdomen**

- ⇒ rectus abdominis muscle
  - ⇒ linea alba / white line
- ⇒ obliquus abdominis externus muscle
- ⇒ obliquus abdominis internus muscle
- ⇒ transversus abdominis muscle
- ⇒ inguinal canal
- ⇒ quadratus lumborum muscle
- ⇒ iliacus muscle
- ⇒ psoas major muscle

### **Muscles of the Upper Limb**

- ⇒ deltoid muscle
- ⇒ coracobrachialis muscle
- ⇒ biceps brachii muscle
- ⇒ brachialis muscle
- ⇒ triceps brachii muscle
- ⇒ pronator teres muscle
- ⇒ pronator quadratus muscle
- ⇒ thenar
- ⇒ mesothenar
- ⇒ hypothenar
- ⇒ lumbrical muscles
- ⇒ palmar aponeurosis

### **Muscles of the Lower Limb**

- ⇒ gluteus maximus muscle
- ⇒ gluteus medius muscle
- ⇒ gluteus minimus muscle
- ⇒ piriformis muscle
- ⇒ pectineus muscle
- ⇒ quadriceps femoris muscle
- ⇒ patellar ligament
- ⇒ biceps femoris muscle
- ⇒ semitendinosus muscle
- ⇒ semimembranosus muscle
- ⇒ sartorius muscle
- ⇒ adductor brevis muscle
- ⇒ adductor longus muscle

- ⇒ adductor magnus muscle
- ⇒ gracilis muscle
- ⇒ tibialis anterior muscle
- ⇒ extensor hallucis longus muscle
- ⇒ extensor digitorum longus muscle
- ⇒ triceps surae muscle
- ⇒ tibialis posterior muscle
- ⇒ flexor hallucis longus muscle
- ⇒ flexor digitorum longus muscle
- ⇒ peroneus longus muscle
- ⇒ peroneus brevis muscle

## 5) Blood

⇒ **plasma**

- ⇒ albumin
- ⇒ globulin
- ⇒ fibrinogen
- ⇒ serum

⇒ **cellular elements**

- ⇒ erythrocyte
- ⇒ thrombocyte
- ⇒ leukocyte
  - ⇒ granulocyte
    - ⇒ neutrophil granulocyte
    - ⇒ basophil granulocyte
    - ⇒ eosinophil granulocyte
  - ⇒ agranulocytes
    - ⇒ lymphocyte (T and B cells)
    - ⇒ monocyte

## 6) Circulation-System

### General Formulas

- ⇒ aorta
- ⇒ artery
- ⇒ veins
- ⇒ capillary

Blood vessels' wall structure

- ⇒ tunica intima
- ⇒ tunica media
- ⇒ tunica externa / adventitia

### Cor / Heart

- ⇒ basis
- ⇒ apex
- ⇒ pericardium
  - ⇒ parietal and visceral pericardium
  - ⇒ pericardial cavity
  - ⇒ pericardial fluid
- ⇒ myocardium
- ⇒ endocardium
- ⇒ right atrium
- ⇒ left atrium
- ⇒ right ventricle
- ⇒ left ventricle
- ⇒ septum
- ⇒ pulmonary valve
- ⇒ bicuspid/mitral valve
- ⇒ tricuspid valve
- ⇒ aortic valve
- ⇒ papillary muscles
- ⇒ chorda tendinea

### The Impulse Generator and Conducting System of the Heart

- ⇒ sinoatrial node / sinus node (SA node)
- ⇒ atrioventricular node (AV node)
- ⇒ atrioventricular bundle (His-bundle)
- ⇒ Tawara branches
- ⇒ Purkinje fibres

### Circulatory Loops

- **systemic circulation / body circulation:** left ventricle → aorta → arteries → arterioles → capillaries → cells (gas exchange) → venules → veins → superior and inferior vena cava → right atrium
- **pulmonary circulation:** right ventricle → pulmonary artery → capillaries of the lung on the surface of the alveoli → gas exchange → veins → pulmonary veins (4) → left atrium

## **The Parts of the Aorta and the Arteries of the Chest and the Abdominal Cavity**

- ⇒ descending aorta
  - ⇒ right coronary artery
    - ⇒ posterior interventricular artery
  - ⇒ left coronary artery
    - ⇒ circumflex artery
    - ⇒ anterior interventricular artery
- ⇒ arch of aorta
- ⇒ brachiocephalic trunk (1)
  - ⇒ right common carotid artery → head supply on the right
  - ⇒ right subclavian artery → right arm supply and to the brain → vertebral artery
- ⇒ left common carotid artery (2) → head supply on the left
- ⇒ left subclavian artery (3) → left arm supply and to the brain → vertebral artery
- ⇒ descending aorta
- ⇒ thoracic aorta
  - ⇒ bronchial arteries
- ⇒ abdominal aorta
  - ⇒ celiac artery
    - ⇒ hepatic artery
    - ⇒ splenic artery
    - ⇒ gastric artery
  - ⇒ superior mesenteric artery
  - ⇒ adrenal artery
  - ⇒ renal artery
  - ⇒ testicular artery (♂)
  - ⇒ ovarian artery (♀)
  - ⇒ inferior mesenteric artery
  - ⇒ common iliac artery
  - ⇒ internal iliac artery
  - ⇒ external iliac artery → supply of the lower limbs

## **Arteries of the Head**

- ⇒ common carotid artery (running on the left and the right side of the head)
- ⇒ external carotid
  - ⇒ thyroidal artery
  - ⇒ maxillary artery
  - ⇒ lingual artery
  - ⇒ facial artery
  - ⇒ pharyngeal artery
  - ⇒ occipital artery
  - ⇒ superficial temporal artery
- ⇒ internal carotid artery → supply of the brain

## **Arteries of the Brain**

- ⇒ internal carotid artery
- ⇒ vertebral artery
- ⇒ basilar artery
- ⇒ circle of Willis

- ⇒ anterior communicating artery
- ⇒ posterior communicating artery
- ⇒ anterior cerebral artery
- ⇒ medial cerebral artery
- ⇒ posterior cerebral artery

### **Arteries of Upper Limb**

- ⇒ subclavian artery
- ⇒ axillary artery
- ⇒ brachial artery
- ⇒ ulnar artery
- ⇒ radial artery
- ⇒ superficial and deep palmar arch
- ⇒ digital arteries

### **Arteries of the Lower Limb**

- ⇒ external iliac artery
- ⇒ femoral artery
- ⇒ popliteal artery
- ⇒ anterior tibial artery
- ⇒ posterior tibial artery
- ⇒ dorsal arch

## **Veins**

### **Veins of the Lower Limb**

- ⇒ great and small saphenous vein (superficial)
- ⇒ popliteal vein (profound)
- ⇒ femoral vein (profound)
- ⇒ external iliac vein

### **Veins of the Trunk**

- ⇒ external iliac vein
- ⇒ internal iliac vein
- ⇒ common iliac vein
- ⇒ testicular vein (♂)
- ⇒ ovarian (♀)
- ⇒ renal vein
- ⇒ suprarenal vein
- ⇒ hepatic veins
- ⇒ inferior vena cava
- ⇒ hemiazygos vein
- ⇒ azygos vein
- ⇒ superior vena cava

### **Veins of the Upper Limb**

- ⇒ palmar venous arches
- ⇒ basilic vein (superficial)

- ⇒ cephalic vein (superficial)
- ⇒ median cubital vein (superficial)
- ⇒ brachial vein (deep)
- ⇒ axillary vein (deep)
- ⇒ subclavian vein
- ⇒ venous angle
- ⇒ brachiocephalic vein
- ⇒ superior vena cava

### **Veins of the Brain and the Head**

- ⇒ superior sagittal sinus
- ⇒ inferior sagittal sinus
- ⇒ straight sinus
- ⇒ transverse sinus
- ⇒ sigmoid sinus
- ⇒ internal jugular vein (collect from inside part of the skull)
- ⇒ external jugular vein (collect from outside parts of the skull)
- ⇒ venous angle
- ⇒ brachiocephalic vein
- ⇒ superior vena cava

### **Portal Vein System of the Liver**

- ⇒ inferior mesenteric vein
- ⇒ superior mesenteric vein
- ⇒ splenic vein
- ⇒ gastric vein
- ⇒ portal vein / vena portae → liver sinusoids
- ⇒ hepatic veins
- ⇒ inferior vena cava

### **Foetal Circulation**

- ⇒ umbilical vein (1 pc)
- ⇒ ductus venosus Arantii
- ⇒ inferior vena cava
- ⇒ right atrium
- ⇒ foramen ovale
- ⇒ atrium sinistrum → body circulation
- ⇒ right ventricle
- ⇒ pulmonary artery
- ⇒ ductus arteriosus Botalli → connection to the aorta
- ⇒ lung (no gas exchange!)
- ⇒ v. pulmonalis
- ⇒ left atrium
- ⇒ left ventricle
- ⇒ aorta → body circulation
- ⇒ internal iliac artery
- ⇒ umbilical artery (2 pcs)

## 7) Lymphatic System

- ⇒ lumbar trunk
- ⇒ intestinal trunk
- ⇒ cisterna chyli
- ⇒ thoracic duct
- ⇒ right lymphatic duct
- ⇒ venous angle
- ⇒ palatine tonsil
- ⇒ pharyngeal tonsil
- ⇒ lingual tonsil
- ⇒ thymus
- ⇒ spleen
- ⇒ lymphatic node
  - ⇒ afferent vessel
  - ⇒ medulla
  - ⇒ trabeculae
  - ⇒ medullary sinus
  - ⇒ efferent vessel
  - ⇒ capsule

## **8) Respiratory System**

- ⇒ nasal cavity
  - ⇒ superior/ medial / inferior nasal conchae
  - ⇒ nasal septum
- ⇒ oral cavity
- ⇒ pharynx
- ⇒ larynx
  - ⇒ thyroid cartilage
  - ⇒ cricoid cartilage
  - ⇒ arytenoid cartilage
  - ⇒ epiglottis
  - ⇒ vocal ligament
  - ⇒ rima glottidis
- ⇒ trachea
- ⇒ right/left primary main bronchus
- ⇒ lung / pulmo
  - ⇒ lobes (3 lobes on the right, 2 lobes on the left)
  - ⇒ superior, middle, inferior lobes
  - ⇒ hilus
  - ⇒ apex
  - ⇒ base
- ⇒ bronchus
- ⇒ bronchioles
- ⇒ alveolus
- ⇒ mediastinum
- ⇒ pleura
  - ⇒ visceral pleura
  - ⇒ parietal pleura
  - ⇒ pleural cavity
- ⇒ diaphragm

### **Paranasal Sinuses**

- ⇒ maxillary sinus
- ⇒ frontal sinus
- ⇒ ethmoid sinus
- ⇒ sphenoid sinus

## **9) Urinary System**

- ⇒ kidney (ren)
- ⇒ ureter
- ⇒ urinary bladder (vesica urinaria)
- ⇒ urethra
- ⇒ sphincter vesicae muscle (internal sphincter urethrae muscle)
- ⇒ external sphincter urethrae muscle

### **Structure of the Kidney**

- ⇒ renal fascia
- ⇒ adipose capsule
- ⇒ renal capsule
- ⇒ nephron
- ⇒ renal cortex
- ⇒ medulla
- ⇒ pyramid
- ⇒ papilla
- ⇒ major calyx
- ⇒ minor calyx
- ⇒ renal pelvis
- ⇒ hilus

### **Circulation of the Kidney**

- ⇒ renal artery
- ⇒ interlobar artery
- ⇒ arcuate artery
- ⇒ interlobular artery
- ⇒ vas afferens / afferent arteriole
- ⇒ vas efferens / efferent arteriole
- ⇒ peritubular capillaries
- ⇒ vasa recta
- ⇒ interlobular vein
- ⇒ arcuate vein
- ⇒ interlobar vein
- ⇒ renal vein

### **The Structure of the Nephron**

- ⇒ vas afferens / afferent arteriole
- ⇒ vas efferens / efferent arteriole
- ⇒ glomerulus
- ⇒ podocyte
- ⇒ fenestrated capillary endothelium
- ⇒ lamina basalis
- ⇒ Bowmann's capsule
- ⇒ distal convoluted tubule
- ⇒ Loop of Henle descending
- ⇒ Loop of Henle ascending
- ⇒ proximal convoluted tubule
- ⇒ JGA-cells (juxtaglomerular cells)
- ⇒ collecting duct (papillary duct)

## **10) Digestive System**

### **Layers of the Alimentary Canal**

- ⇒ tunica mucosa/mucous membrane, mucosa
- ⇒ tunica submucosa/submucosa
- ⇒ tunica muscularis/muscular layer
- ⇒ tunica subserosa/subserous layer
- ⇒ tunica serosa/serous layer

### **Parts of the Alimentary Canal**

- ⇒ oral cavity
  - ⇒ tongue
  - ⇒ lingual frenum
  - ⇒ hard palate
  - ⇒ soft palate
  - ⇒ uvula
  - ⇒ fauces

### **Tooth**

- ⇒ crown
- ⇒ neck
- ⇒ root
- ⇒ dentin
- ⇒ incisor
- ⇒ canines
- ⇒ premolars
- ⇒ molars

### **Salivary Glands**

- ⇒ parotid gland
- ⇒ sublingual gland
- ⇒ submandibular gland

- ⇒ pharynx
- ⇒ oesophagus
- ⇒ gaster / ventriculus / stomach
  - ⇒ fundus
  - ⇒ cardia
  - ⇒ body
  - ⇒ lesser curvature
  - ⇒ greater curvature
  - ⇒ antrum
  - ⇒ pylorus

### **Small Intestine**

- ⇒ duodenum
  - ⇒ pancreas
  - ⇒ hepar
- ⇒ jejunum
- ⇒ ileum
- ⇒ intestinal villus

### **Large Intestine**

- ⇒ cecum
- ⇒ appendix
- ⇒ haustra coli
- ⇒ teniae coli
- ⇒ ascending colon
- ⇒ transverse colon
- ⇒ descending colon
- ⇒ sigmoid colon
- ⇒ rectum
- ⇒ anus

### **Peritoneal Relations**

- ⇒ peritoneum
  - ⇒ parietal peritoneum
  - ⇒ visceral peritoneum
  - ⇒ peritoneal cavity
- ⇒ intraperitoneal → surrounded by the peritoneum (e.g., gaster, hepar, lien, a part of the duodenum, jejunum, ileum, cecum partially, transverse colon, sigmoid colon, uterine tube, fundus and corpus of the uterus)
  - ⇒ semi-intraperitoneal: cecum, ascending colon, descending colon, top third part of rectum, vesica urinaria when filled with urine)
- ⇒ extraperitoneal → not covered by the peritoneum (e.g., kidney, ureter, rectum)
  - ⇒ infraperitoneal/subperitoneal → under the peritoneum (e.g., bladder, rectum lower third part, prostate, seminal vesicle, vas deferens, cervix uteri, urethra, vagina)
  - ⇒ retroperitoneal (e.g., pancreas, a part of duodenum, kidney, adrenal gland, ureter, middle third part of the rectum)
- ⇒ lesser omentum
- ⇒ greater omentum
- ⇒ mesentery
- ⇒ mesocolon

### **Digestive Glands**

- ⇒ pancreas
  - ⇒ caput / head
  - ⇒ corpus / body
  - ⇒ cauda / tail
  - ⇒ islets of Langerhans – endocrine:  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - cells
- ⇒ hepar / liver
  - ⇒ hepatic lobule
  - ⇒ portal lobule
  - ⇒ liver acinus

### **Hepatic Circulation**

- ⇒ portal vein / vena portae
- ⇒ interlobular vein
- ⇒ hepatic artery
- ⇒ interlobular artery
- ⇒ central vein

**Bile Ducts**

- ⇒ interlobular duct
- ⇒ hepatic duct
- ⇒ cystic duct
- ⇒ vesica fellea / gallbladder
- ⇒ ductus choledochus / common bile duct
- ⇒ Vater papilla

## **Literature**

Gray's Anatomy of the Human Body (2000) 20th Edition, Thoroughly revised and Re-Edited By Warren H. Lewis, New York, Bartleby.com <https://www.bartleby.com/107/>