

Obtížné kapitoly z Morfologie

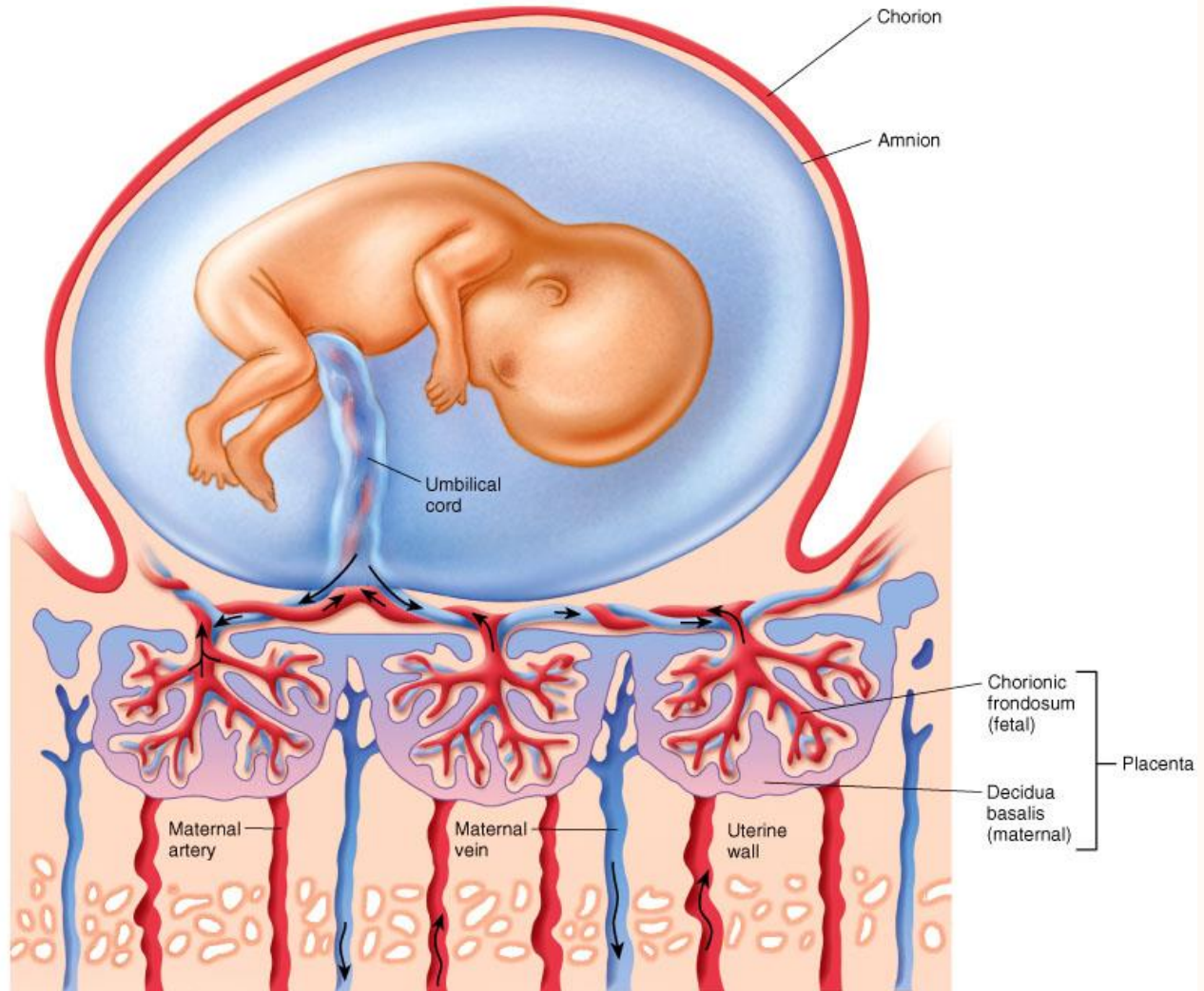
seminář z Morfologie člověka

29. 11./6. 12. 2024

M. Chalupová

Placenta

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

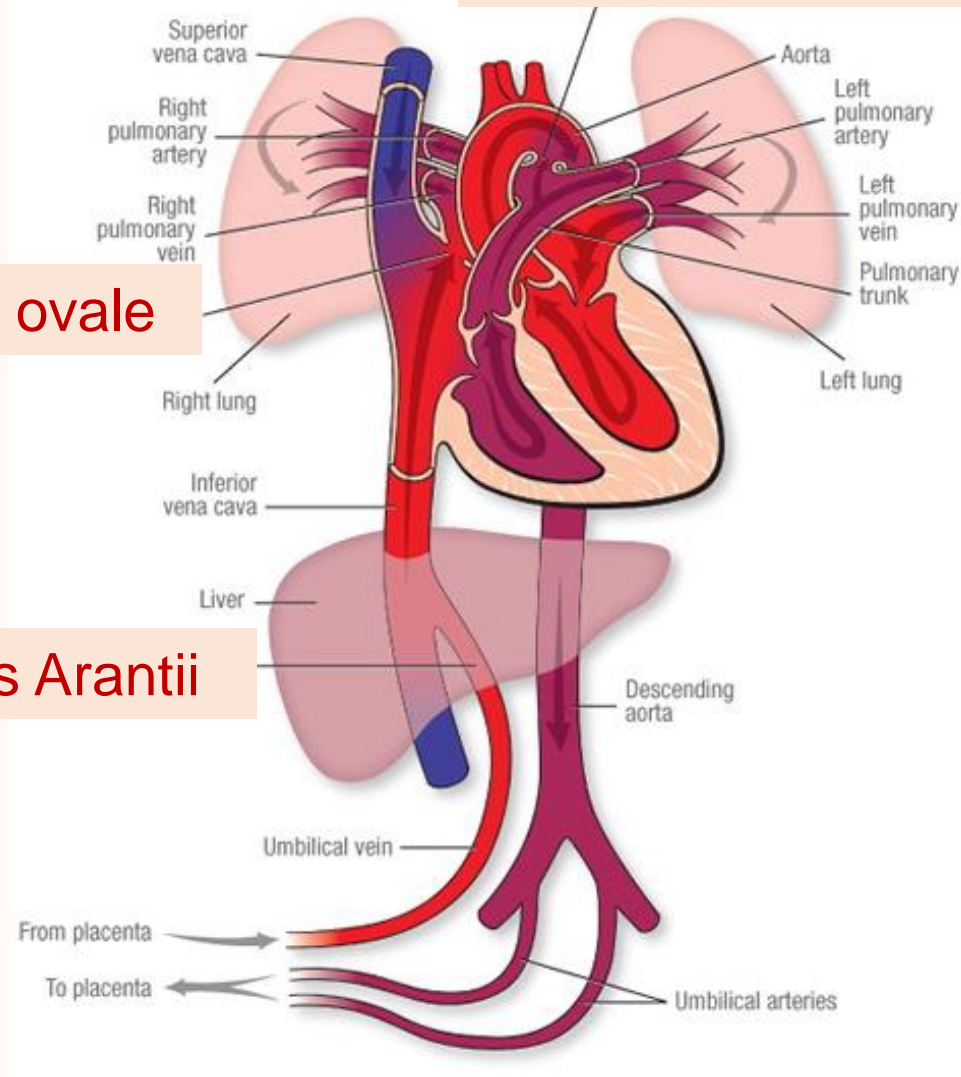


Fetální oběh

ductus arteriosus Botali

foramen ovale

ductus venosus Arantii



Játra – morfológie, topografie, funkce

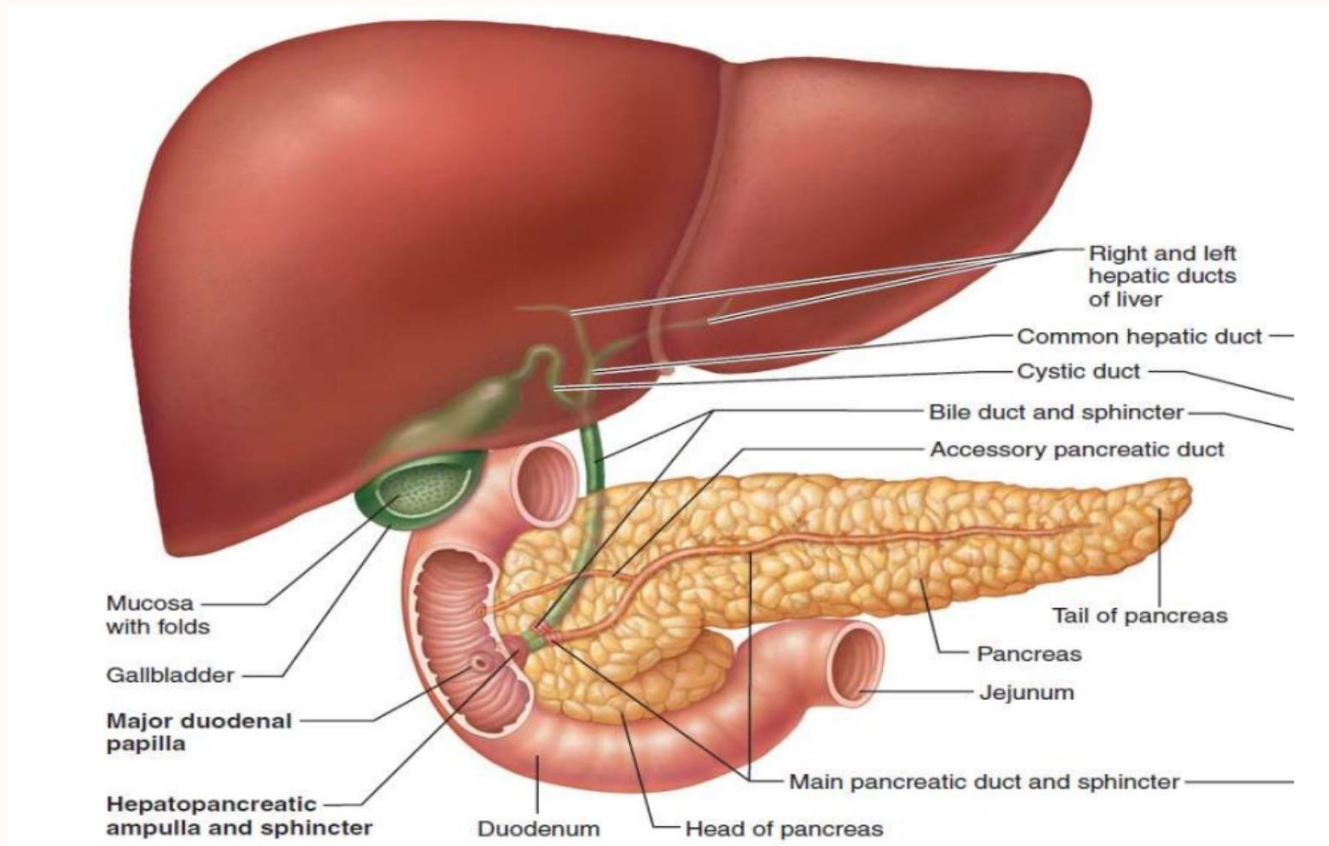
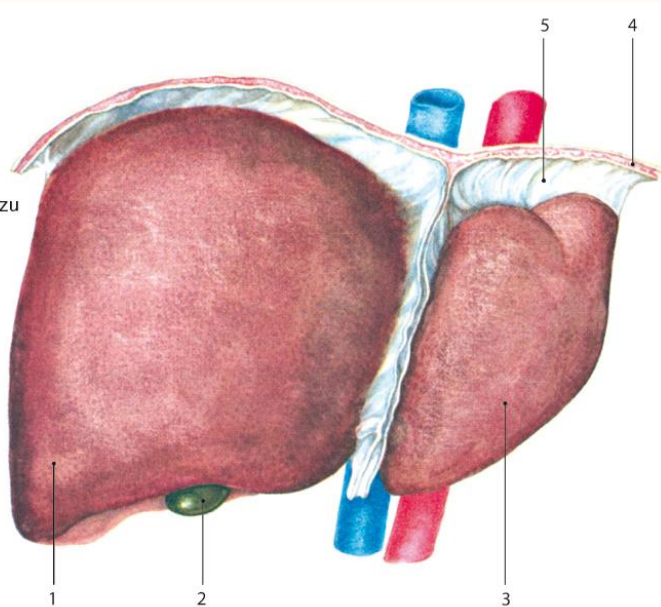


FIGURE 23.19 The duodenum of the small intestine, and related organs.

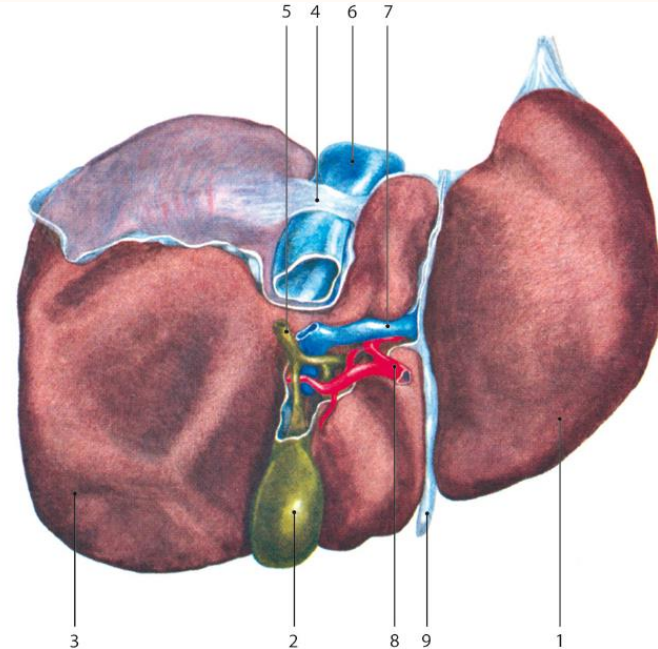
The cadaver dissection on the right and the illustration on the left show the ducts that open into the duodenum from the pancreas, gallbladder, and liver.

Játra – morfologie, topografie

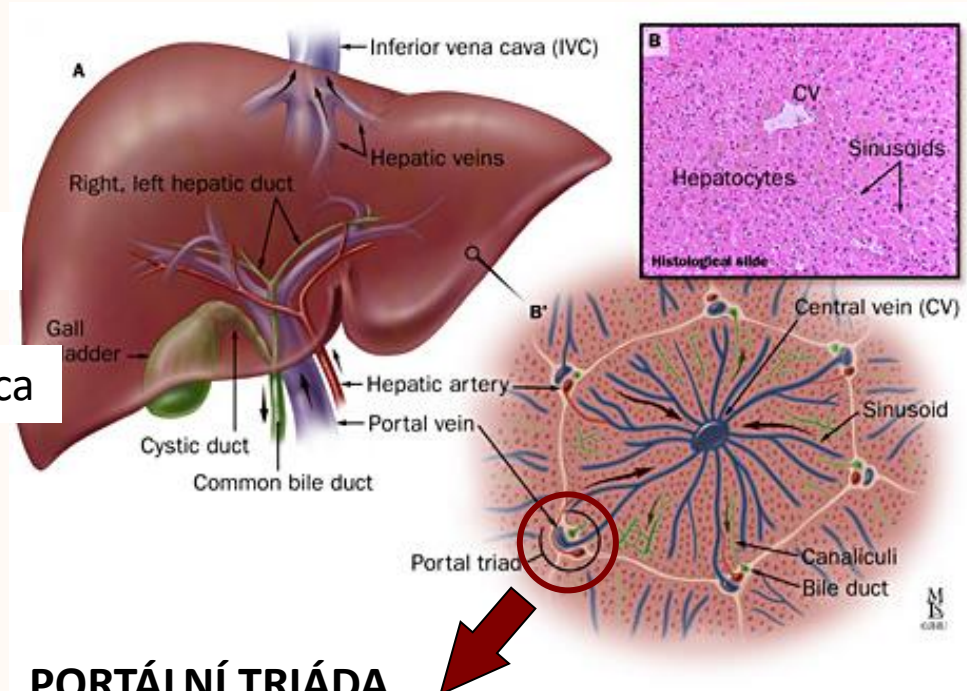
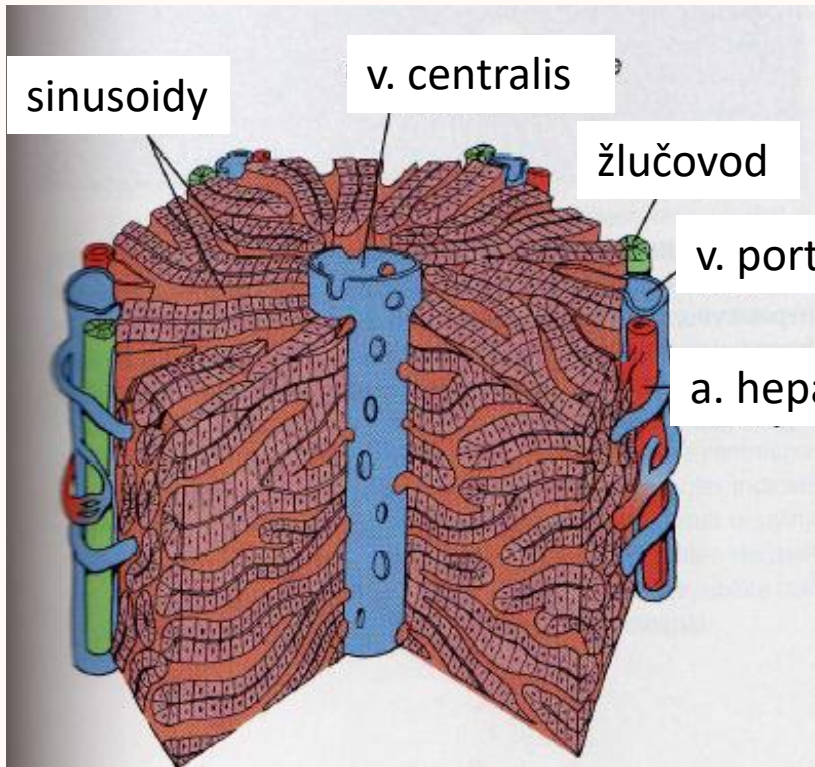
- 1 Pravý lalok jaterní
Lobus hepatis dexter
- 2 Žlučník
Vesica fellea
- 3 Levý lalok jaterní
Lobus hepatis sinister
- 4 Bránice
Diaphragma
- 5 Úpon levého jaterního oblého vazy
Ligamentum triangulare sin.



- 1 Levý lalok jaterní
Lobus hepatis sinister
- 2 Žlučník
Vesica fellea
- 3 Pravý lalok jaterní
Lobus hepatis dexter
- 4 Vaz dolní duté žily
Ligamentum venae cavae
- 5 Žlučovod
Ductus choledochus
- 6 Dolní dutá žila
V. cava inferior
- 7 Vrátnicová žila
V. portae
- 8 Jaterní tepna
A. hepatica
- 9 Vaz jaterní oblý
Ligamentum teres hepatis



Jaterní lalůček

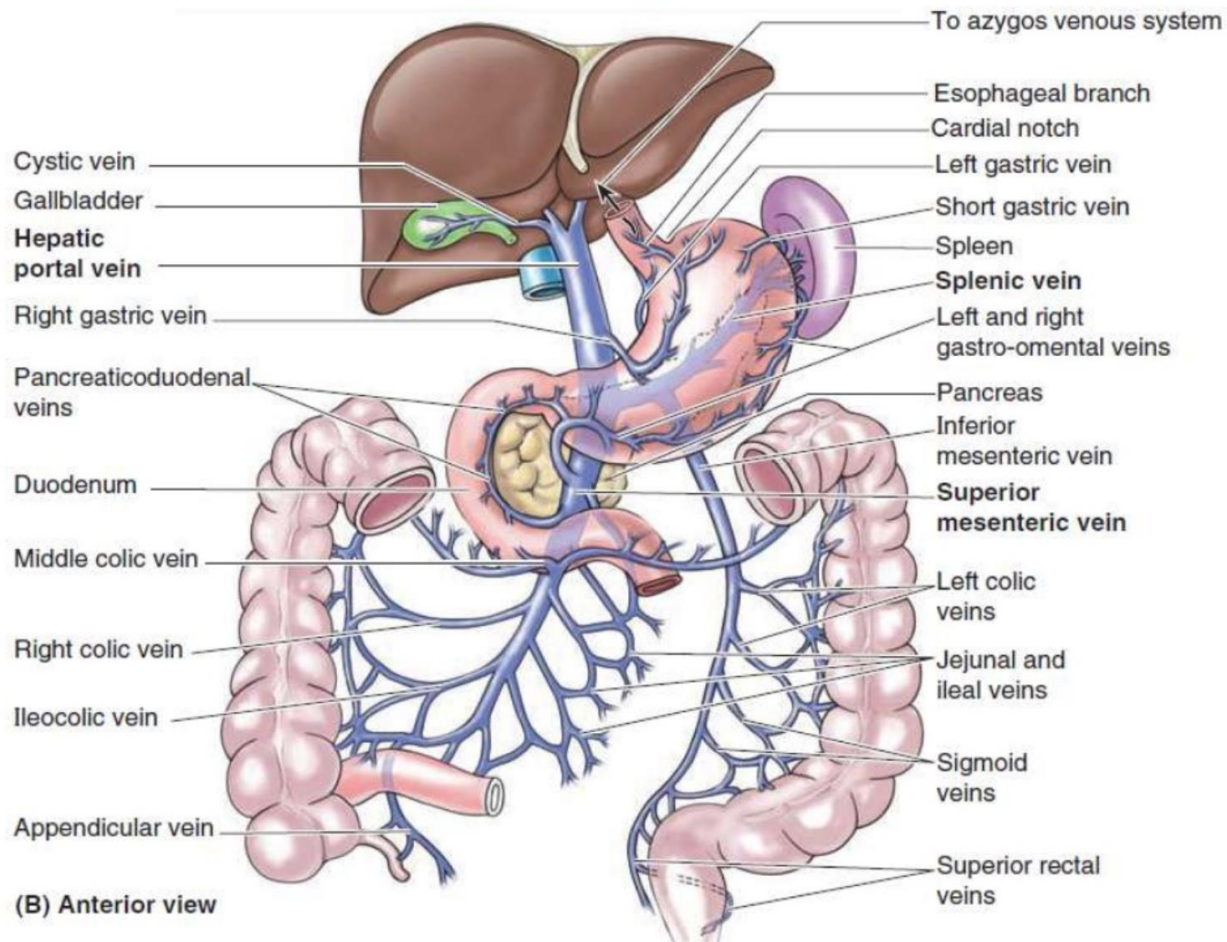


▪ a. hepatica

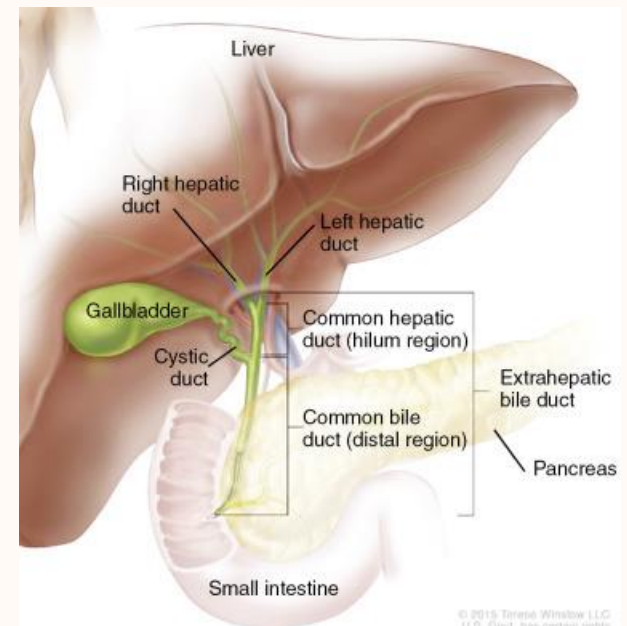
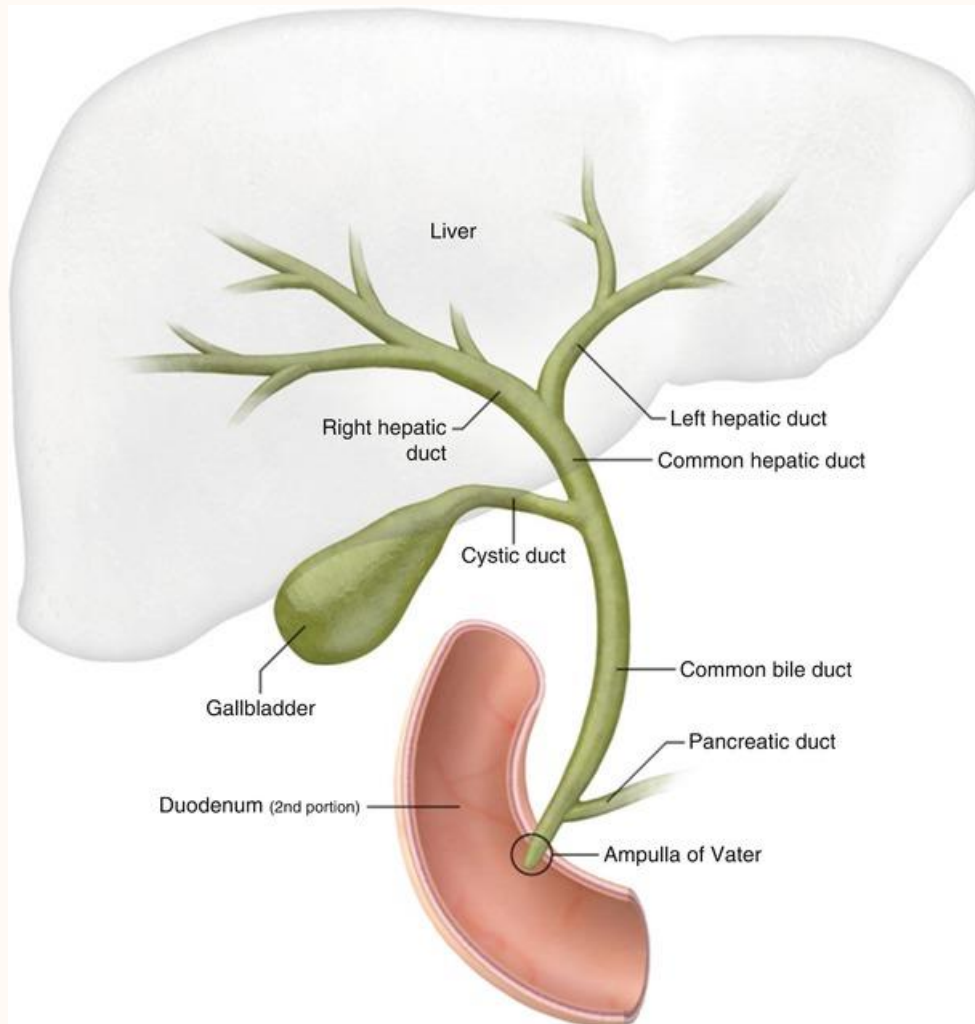
▪ v. portae

▪ žlučovod

Portální oběh, portokavální anastomózy

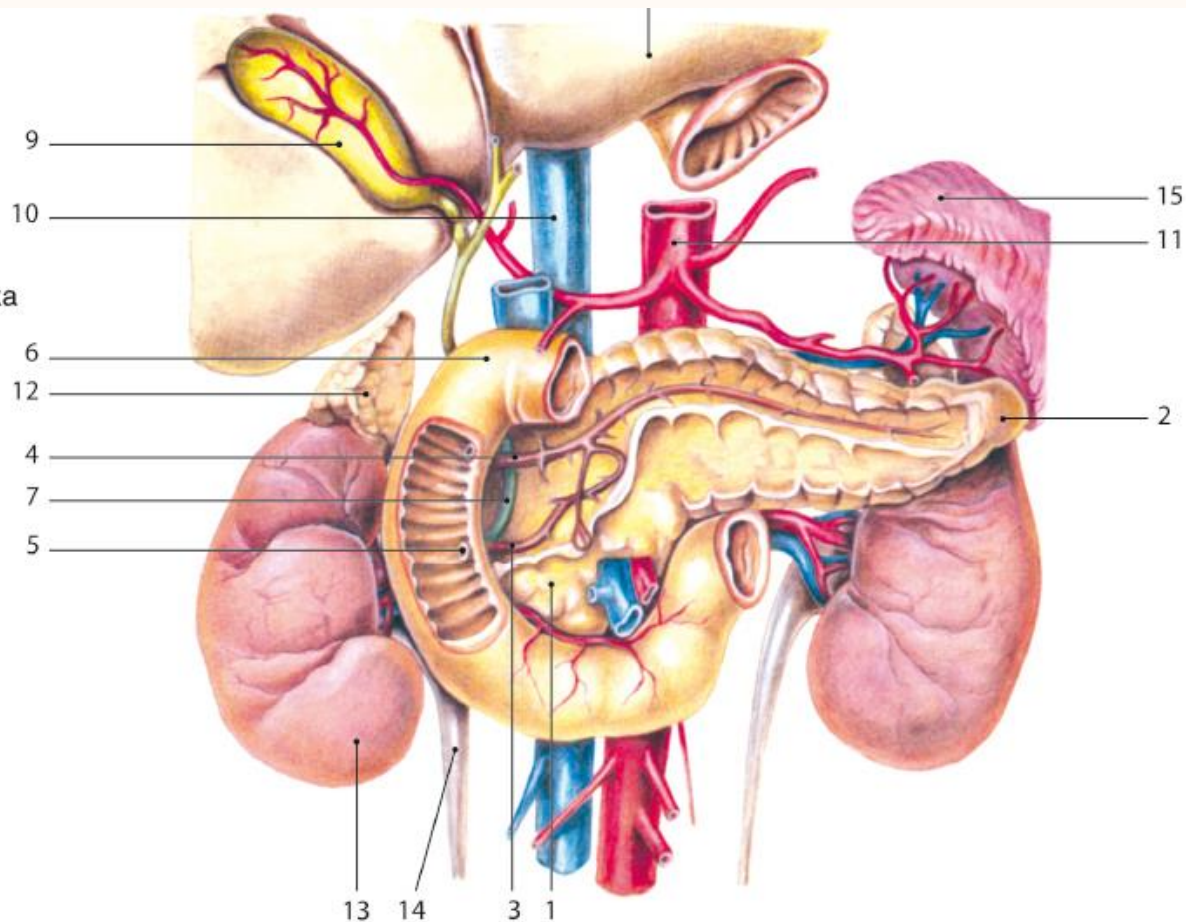


Žlučník a žlučové cesty



Slinivka břišní

- 1 Hlava slinivky břišní
Caput pancreatis
- 2 Ocas slinivky břišní
Cauda pancreatis
- 3 Hlavní vývod slinivky
Ductus pancreaticus
- 4 Přídavný vývod slinivky
Ductus pancreaticus accesorius
- 5 Velká dvanáctníková bradavka
Papilla duodeni major (Vateri)
- 6 Dvanáctník
Duodenum
- 7 Žlučovod
Ductus choledochus
- 8 Játra
Hepar
- 9 Žlučník
Vesica fellea
- 10 Dolní dutá žíla
V. cava inferior
- 11 Srdečnice
Aorta
- 12 Nadledvina
Glandula suprarenalis
- 13 Ledvina
Ren
- 14 Močovod
Ureter
- 15 Slezina
Lien



Tělní tekutiny, distribuce vody

Distribuce vody v organismu

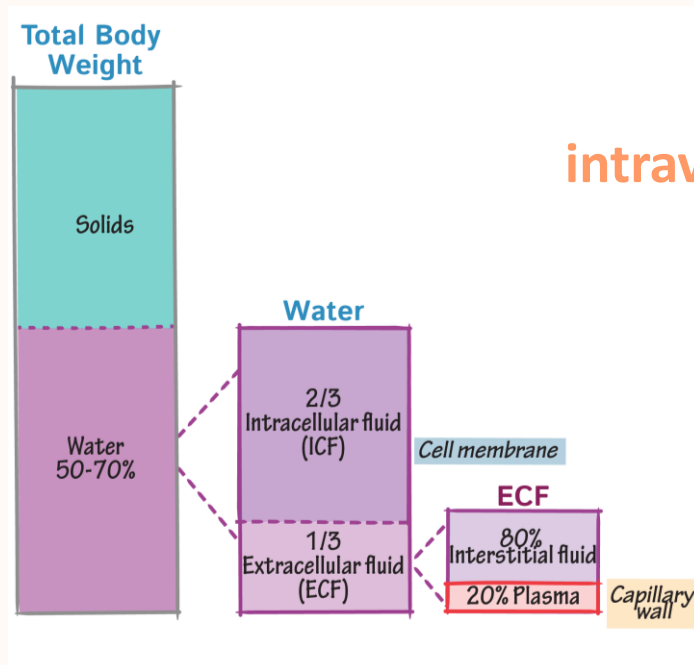
Celková tělesná voda (60 %)

intracelulární tekutina
(ICF – 40 %)

extracelulární tekutina
(ECF – 20 %)

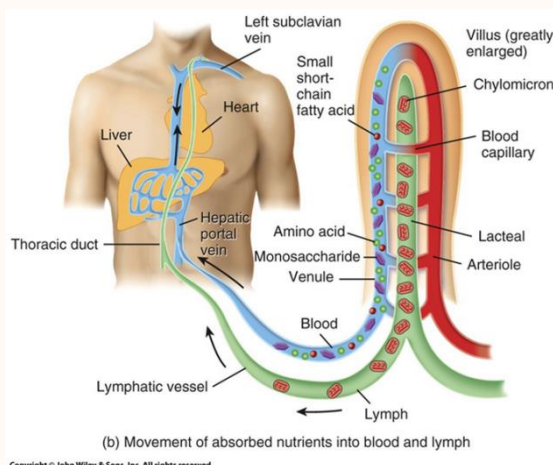
intravaskulární tekutina
(5 %)

extravaskulární tekutina
(15 %)

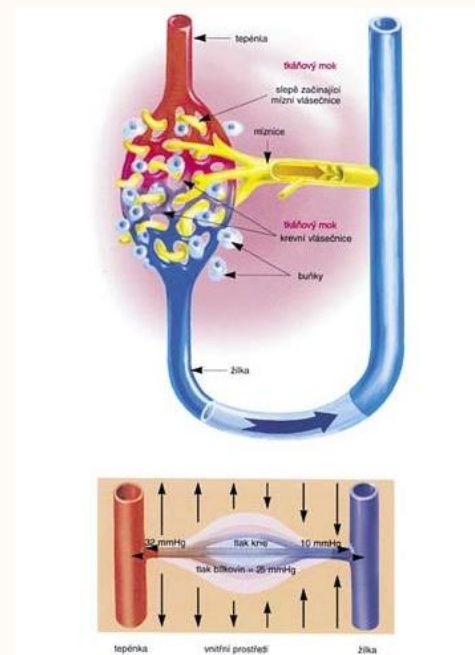


Mízní (lymfatický) systém

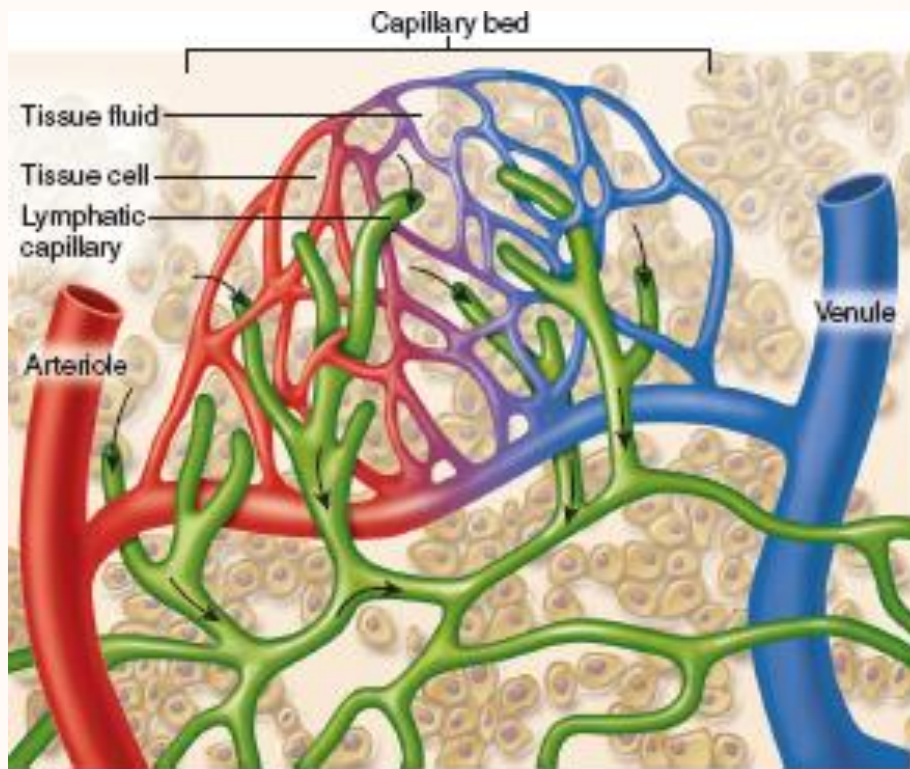
- **lymfatická tkáň a lymfatické cévy**
- transport přebytečného tkáňového moku v podobě mízy (lymfy), odvod zplodin metabolismu
- obranná funkce – filtrace lymfy přes lymfatické uzliny
- přenos tuků ze střev do oběhu



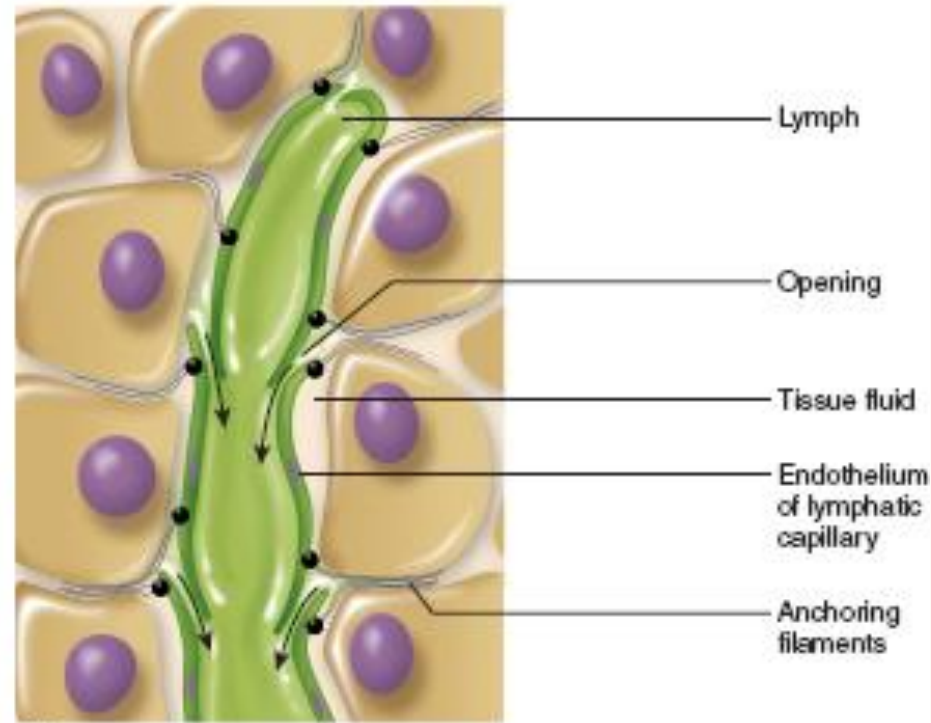
Copyright © John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.



Lymfatické cévy



(a)



(b)

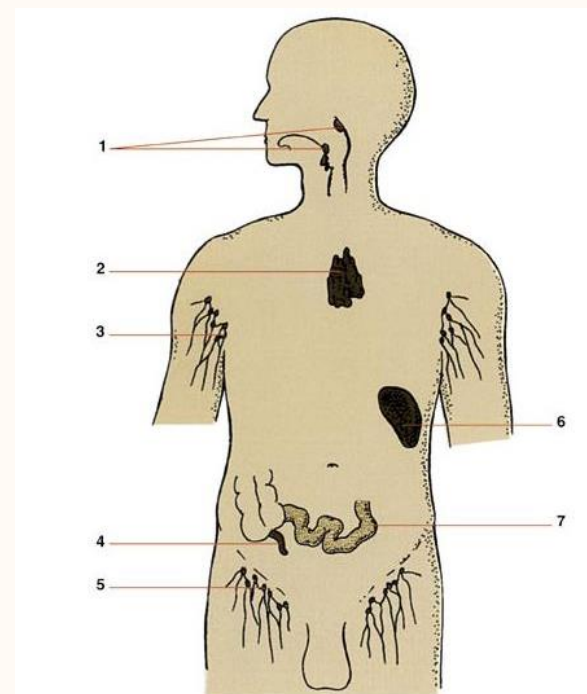
Lymfatické orgány

CENTRÁLNÍ (PRIMÁRNÍ)

- tvorba a zrání imunokompetentních buněk
- kostní dřeň
- brzlík (thymus)

PERIFERNÍ (SEKUNDÁRNÍ)

- kontakt s antigen prezentujícími buňkami, tvorba zralých lymfocytů
- slezina (lien)
- mízní (lymfatické) uzliny
- mandle (tonsily)



1. Lymfatický hltanový okruh (Waldeyerův)

2. Brzlík

Thymus

3. Podpažní uzliny

Nodi axillares

4. Červovitý výběžek

Appendix

5. Tríselné uzliny

Nodi inguinales

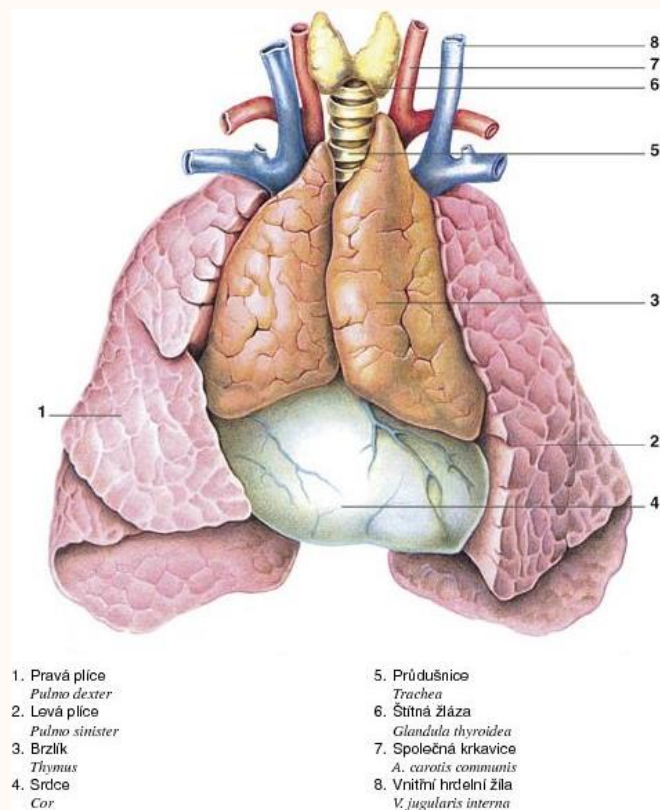
6. Slezina

Lien

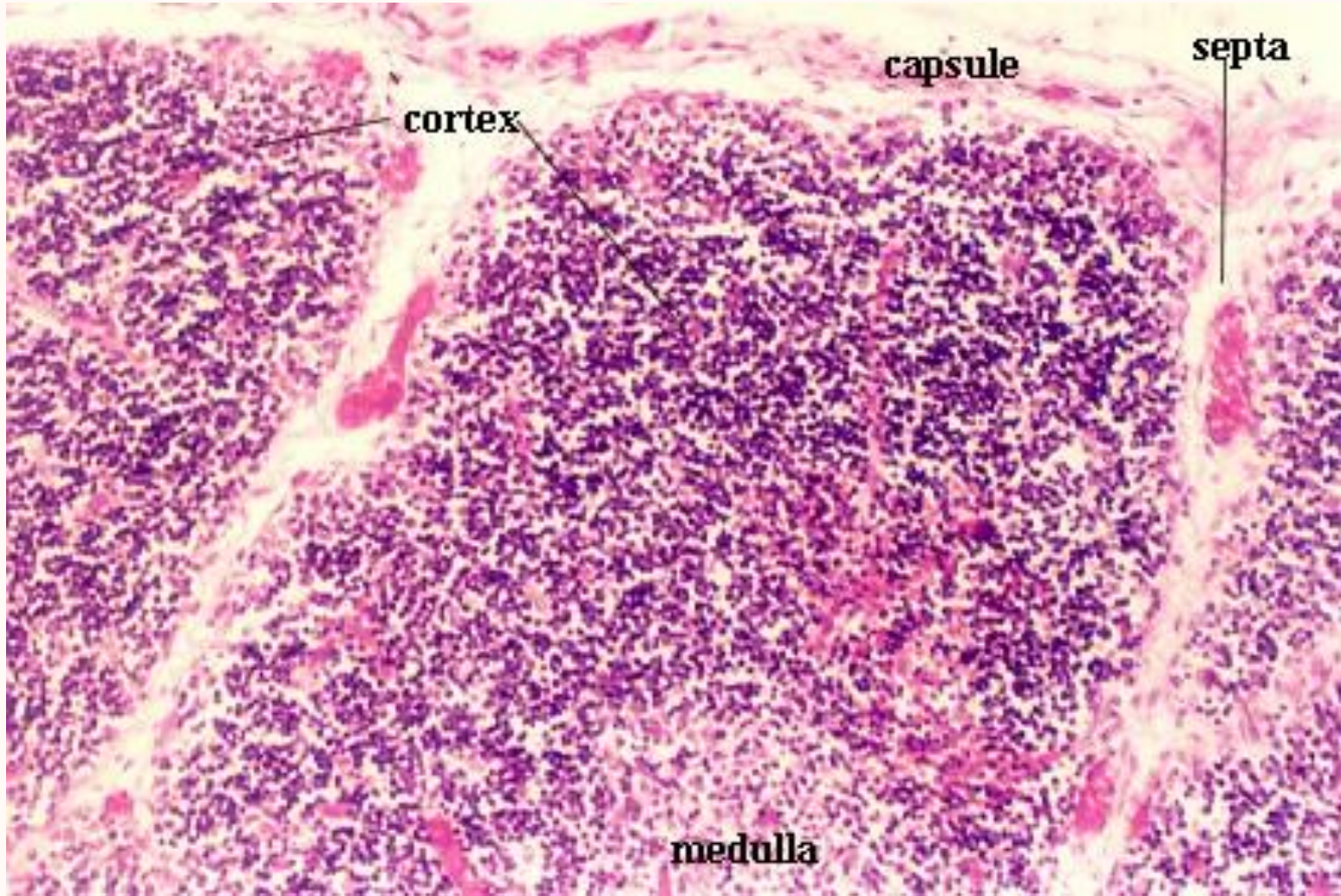
7. Tenké střevo (Payerovy plaky)

Brzlík (thymus)

- tvorba a dozrávání **T-lymfocytů**
- od puberty se zmenšuje a je nahrazen vazivem (involuce)



Thymus



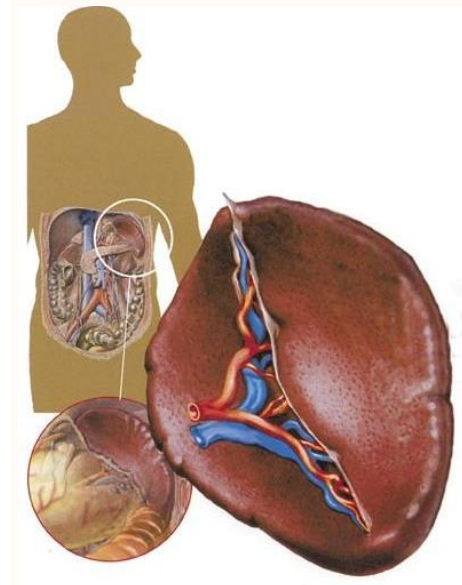
Slezina

- **červená pulpa**
 - odstraňování opotřebovaných erytrocytů
- **bílá pulpa**
 - imunitní funkce, směs T- a B-lymfocytů

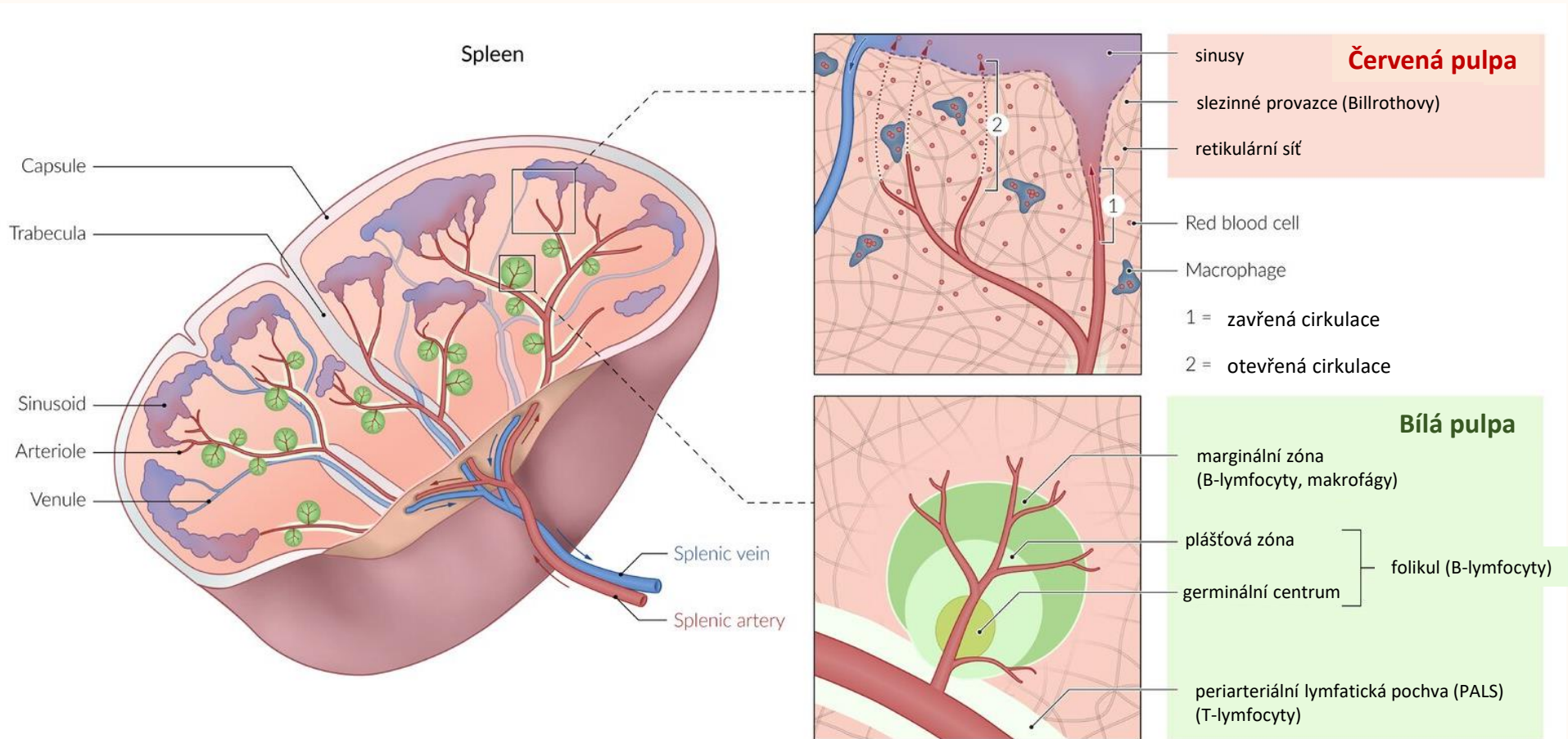


1. Pouzdro
Capsula
2. Vazivové tránce
Trabeculae

3. Sinusy v červené pulpě
4. Bílá pulpa tvořená lymfatickou tkání
5. Trabekulární tepna
6. Trabekulární žíla



Slezina



Slezina

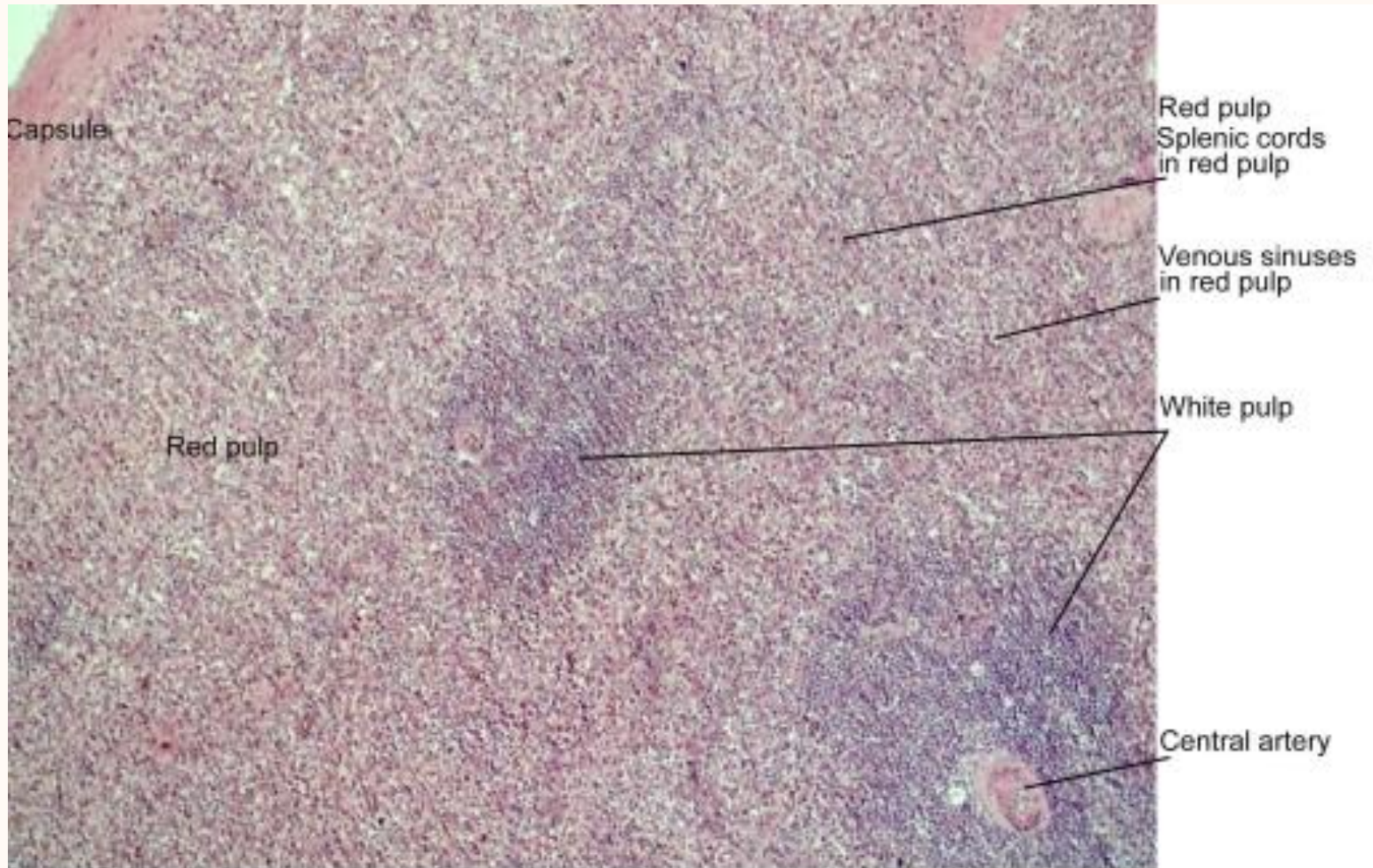
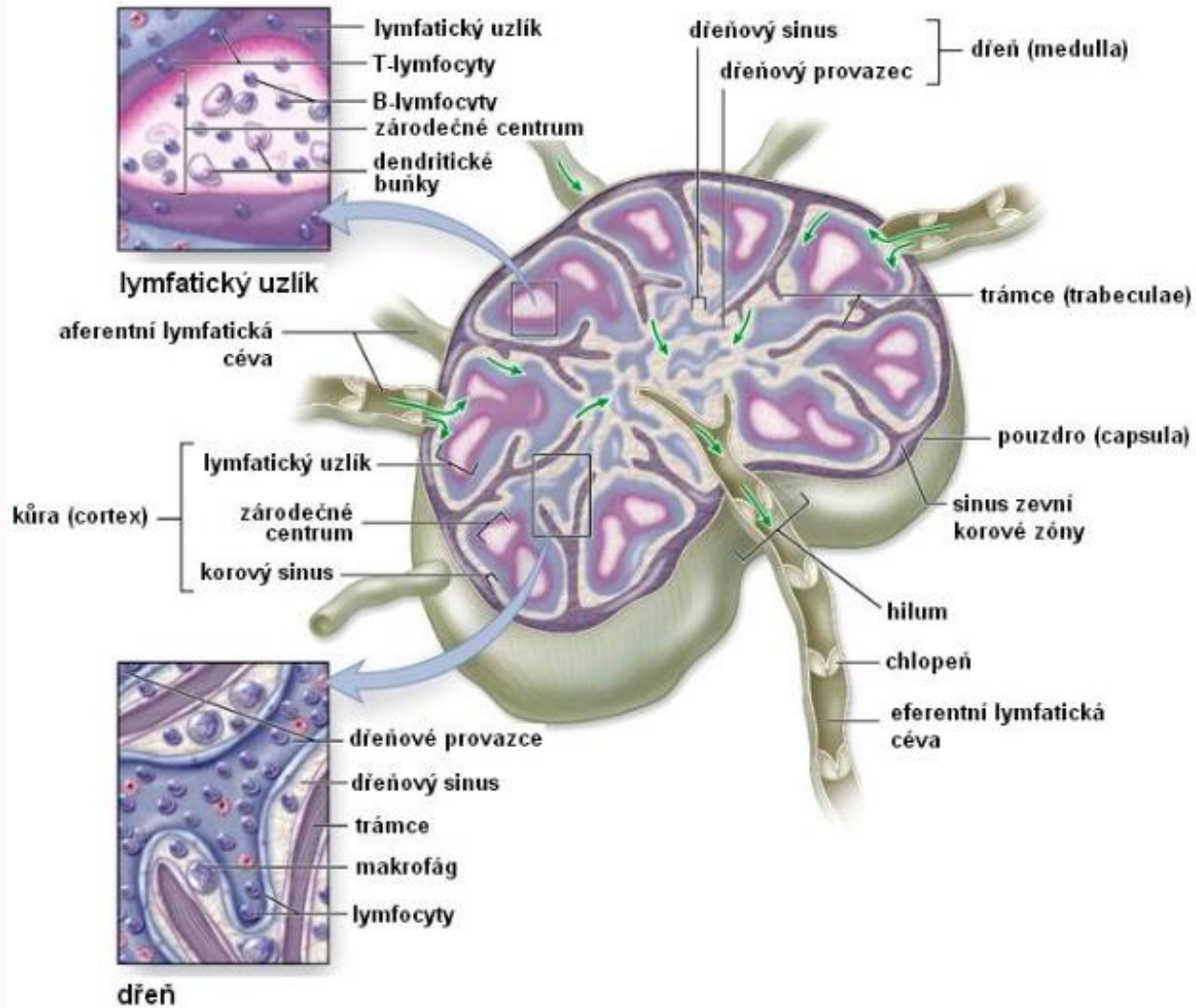


Fig.9 Spleen, Stain: hematoxylin-eosin

Lymfatická uzlina



Lymfatická uzlina

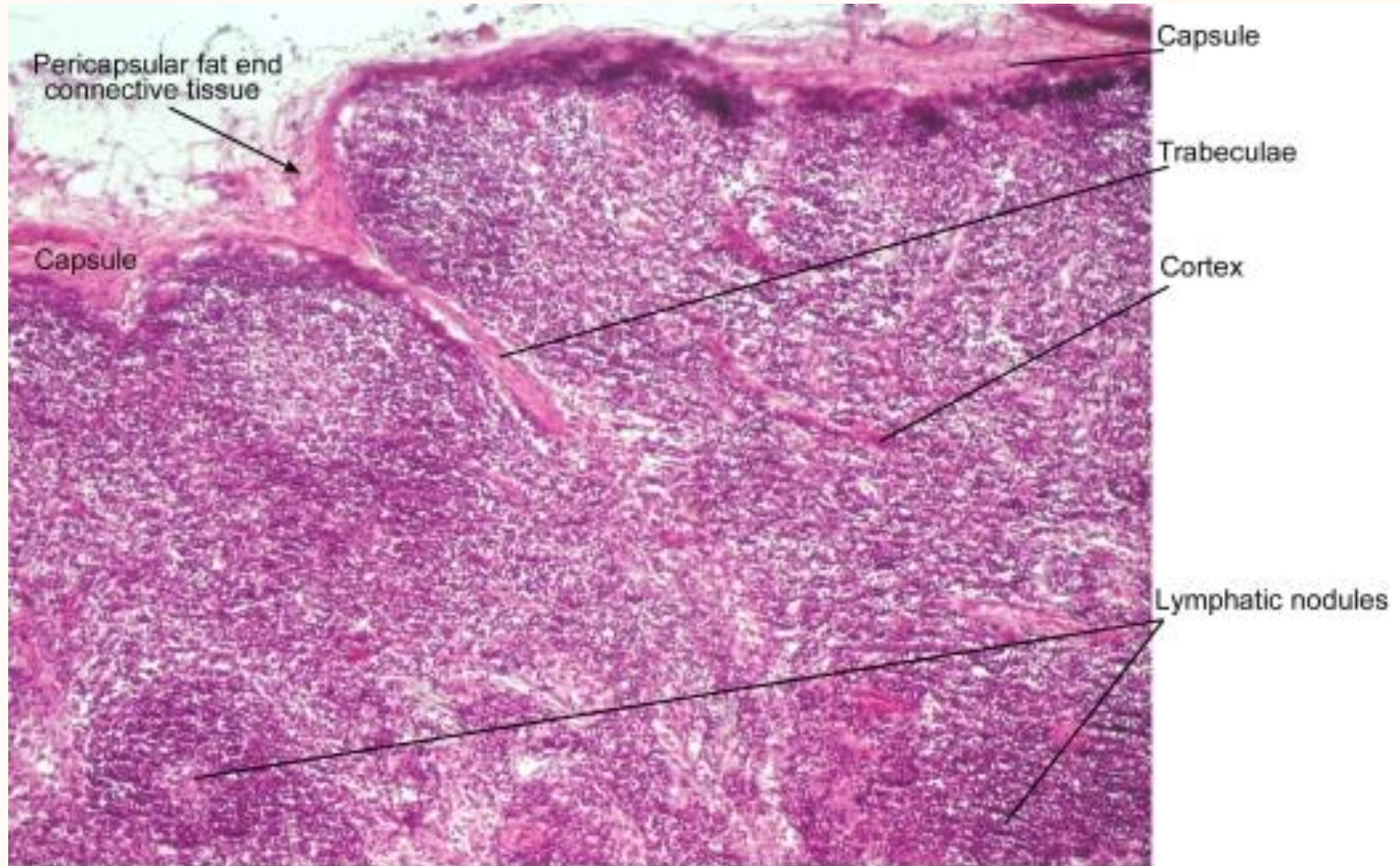
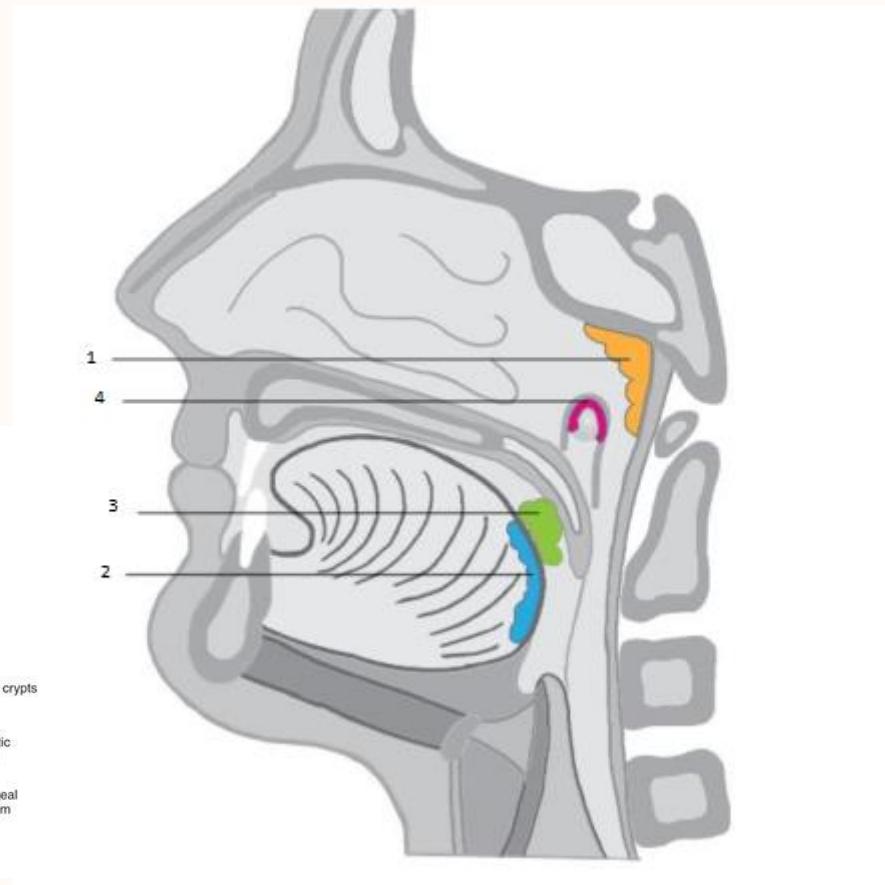
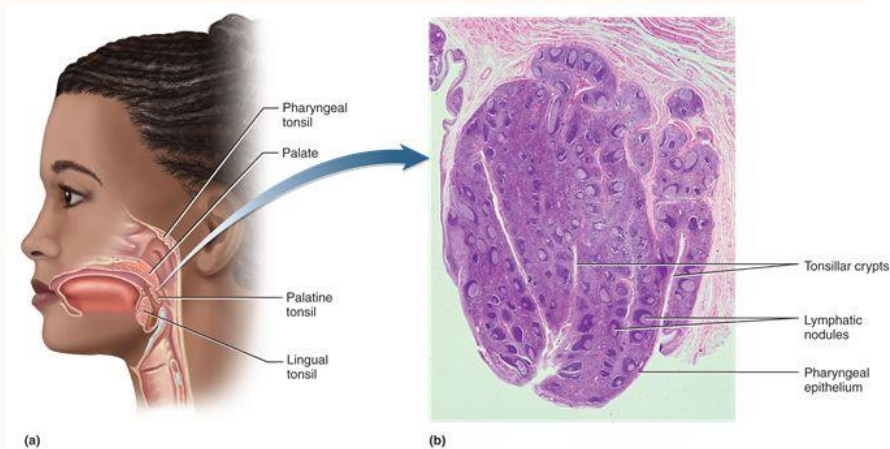


Fig.6 Lymph Node, Stain: hematoxylin-eosin

Mandle (tonsily)

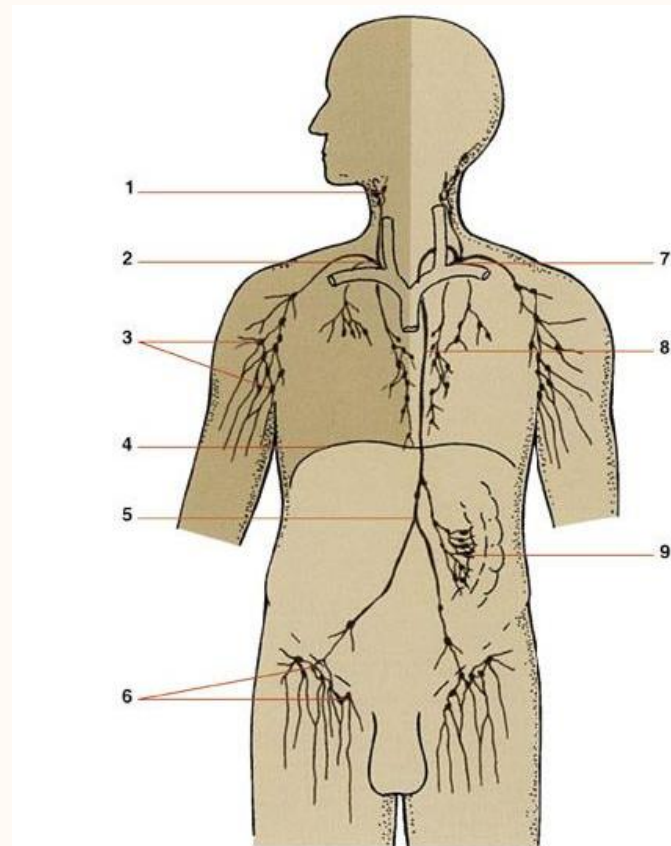
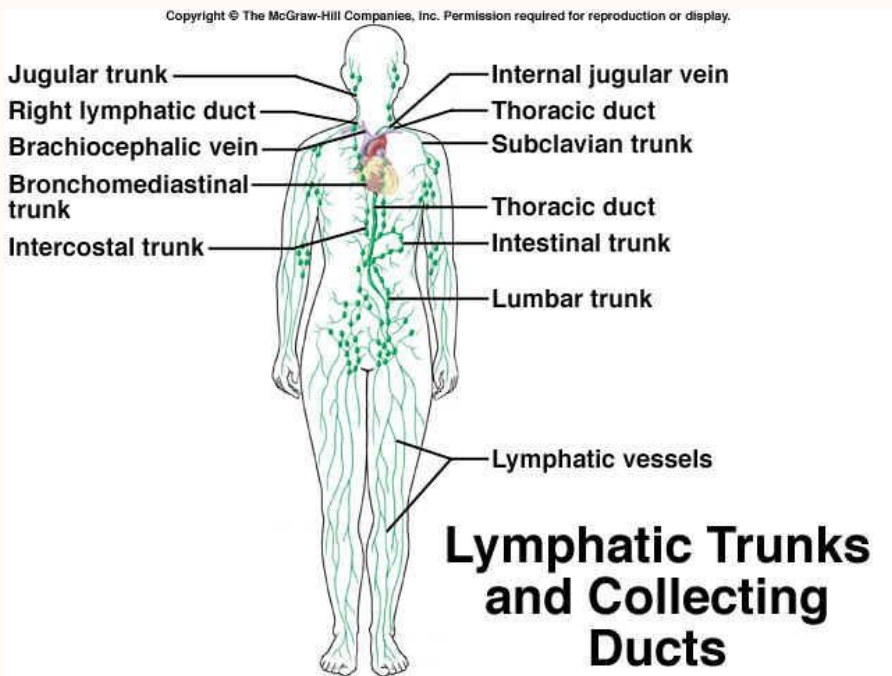
Waldeyerův mízní okruh

- nosohltanová
- tubární
- patrová
- jazyková



Hlavní lymfatické kmeny

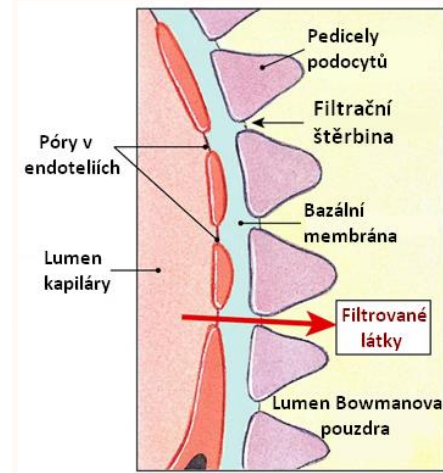
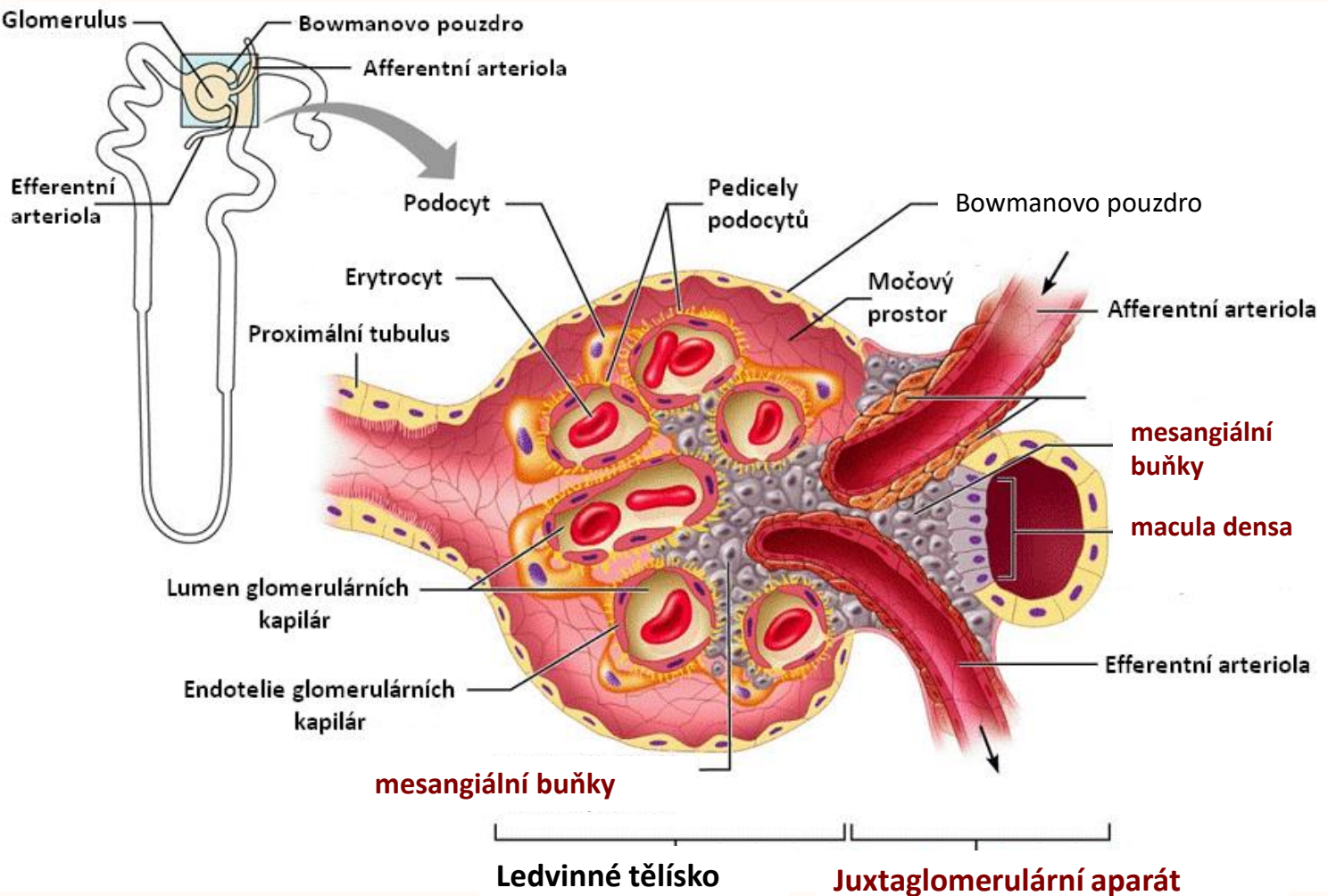
- hlavní hrudní mízovod
- pravý mízovod



1. Krční uzliny
Nodi cervicales
2. Pravý mízovod
Ductus lymphaticus dexter
3. Podpažní uzliny
Nodi axillares
4. Brániče
Diaphragma
5. Nádržka střešní lymfy
Cisterna chyli

6. Tříselné uzliny
Nodi inguinales
7. Levý venózní úhel
Angulus venosus sinister
8. Hrudní mízovod
Ductus thoracicus
9. Střešní uzliny
Nodi intestinales

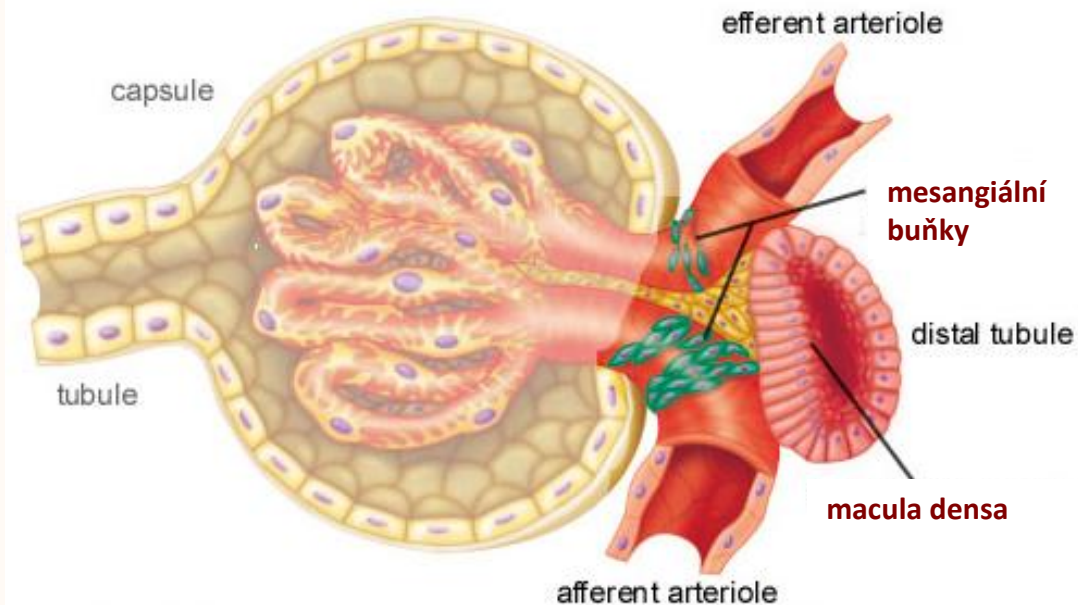
Endokrinní funkce ledvin



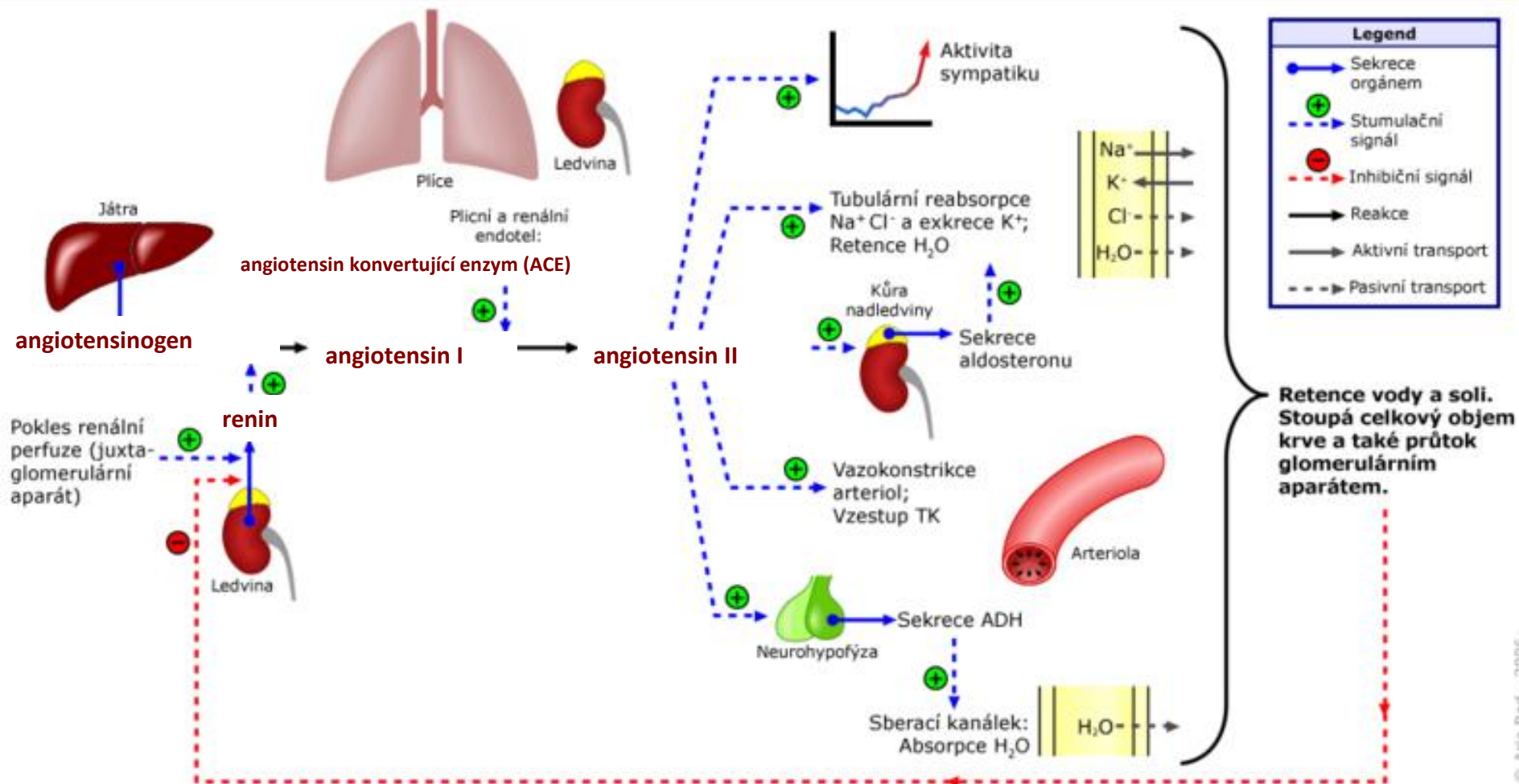
Juxtaglomerulární aparát

- endokrinní sekrece

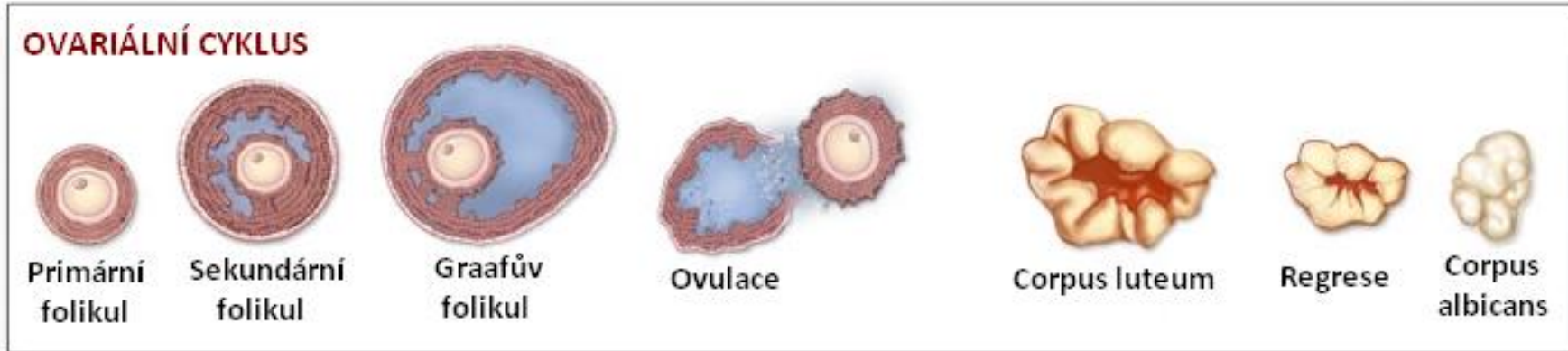
- **renin**
- **erythropoetin**
- **trombopoetin**
- **vitamin D (1,25-dihydroxycholekalciferol)**



Renin-angiotensin-aldosteronový systém (RAAS)

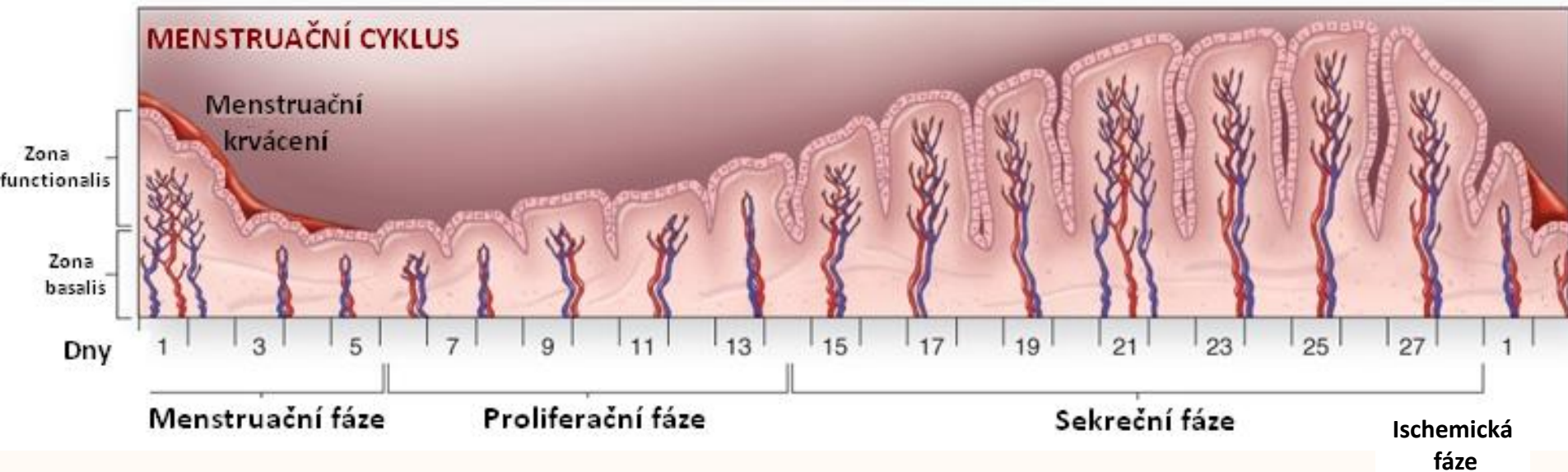


Menstruační a ovulační cyklus



Folikulární fáze

Luteální fáze

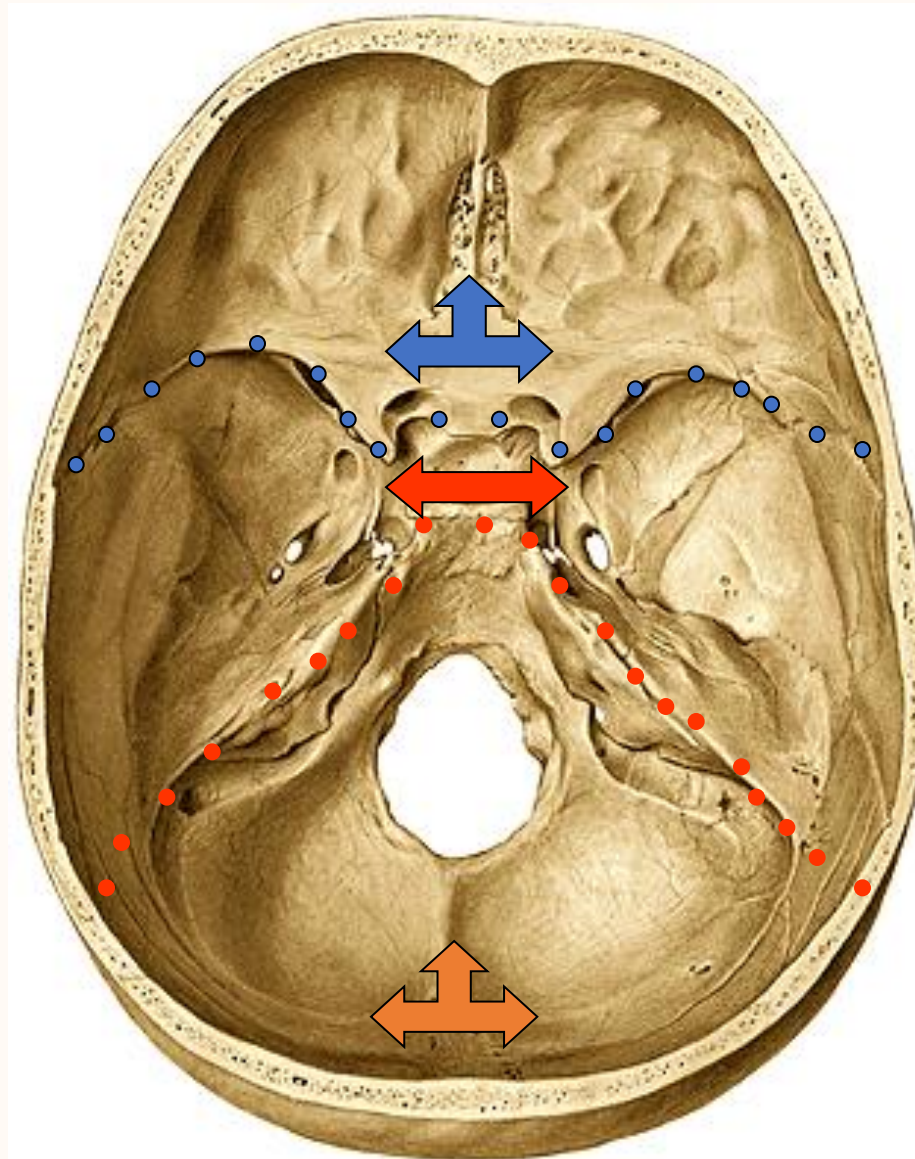


Topografie mozku a baze lební

Lebka

- klenba lebeční (calva)
- spodina lební (basis)
 - basis cranii interna
 - přední jáma lební (fossa cranii anterior)
 - střední jáma lební (fossa cranii media)
 - zadní jáma lební (fossa cranii posterior)
 - basis cranii externa

Spodina lební (basis cranii int.)

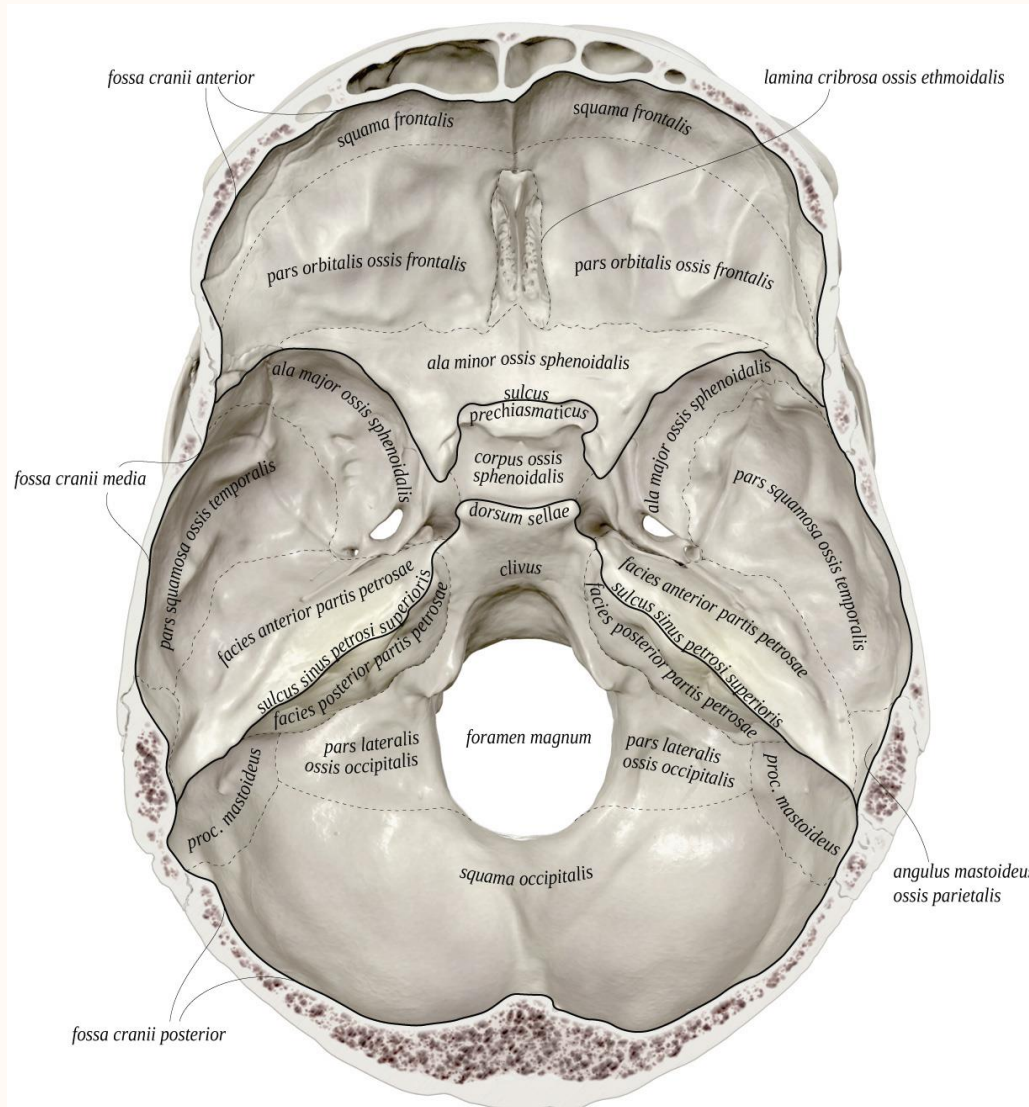


PŘEDNÍ JÁMA LEBNÍ
(fossa cranii anterior)
/čelní mozkové laloky/

STŘEDNÍ JÁMA LEBNÍ
(fossa cranii media)
/spánkové laloky, hypofýza/

ZADNÍ JÁMA LEBNÍ
(fossa cranii posterior)
*/prodloužená mícha, most,
mozeček, střední mozek/*

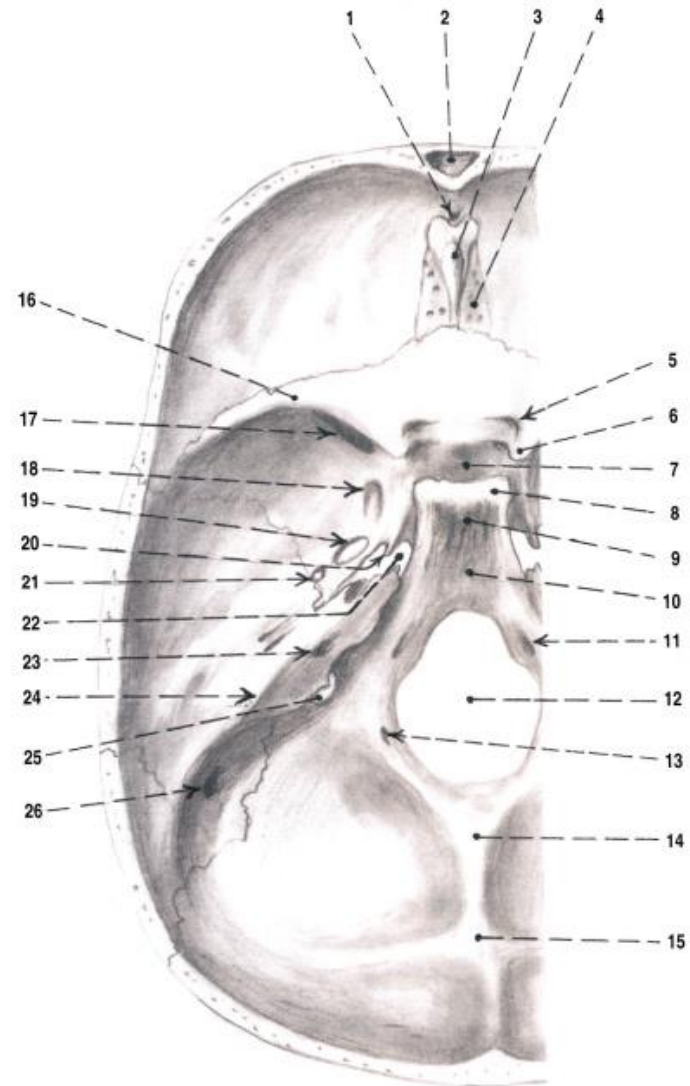
Spodina lebni (basis cranii int.)



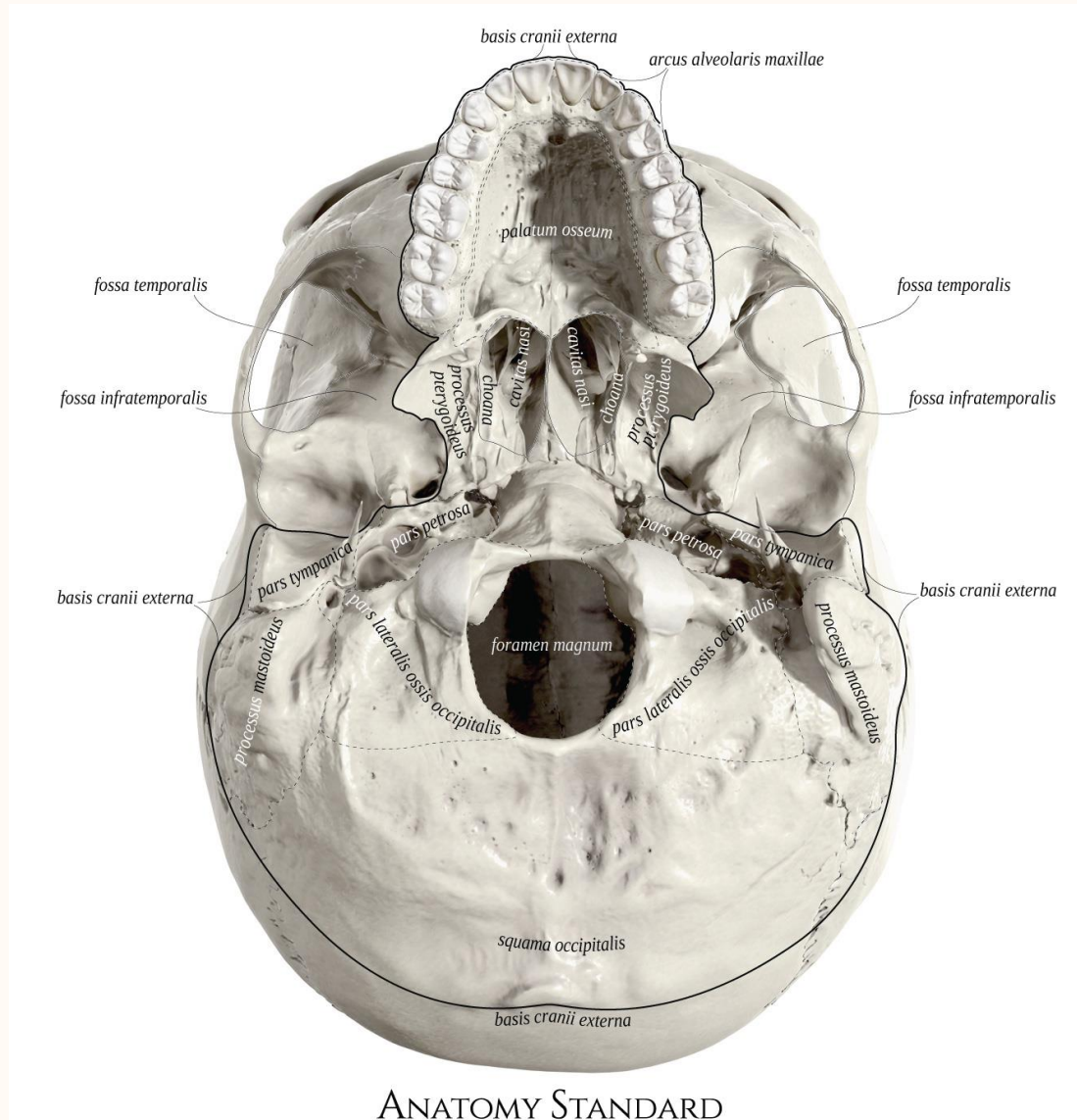
Spodina lební (basis cranii int.)

BASIS CRANII INTERNA

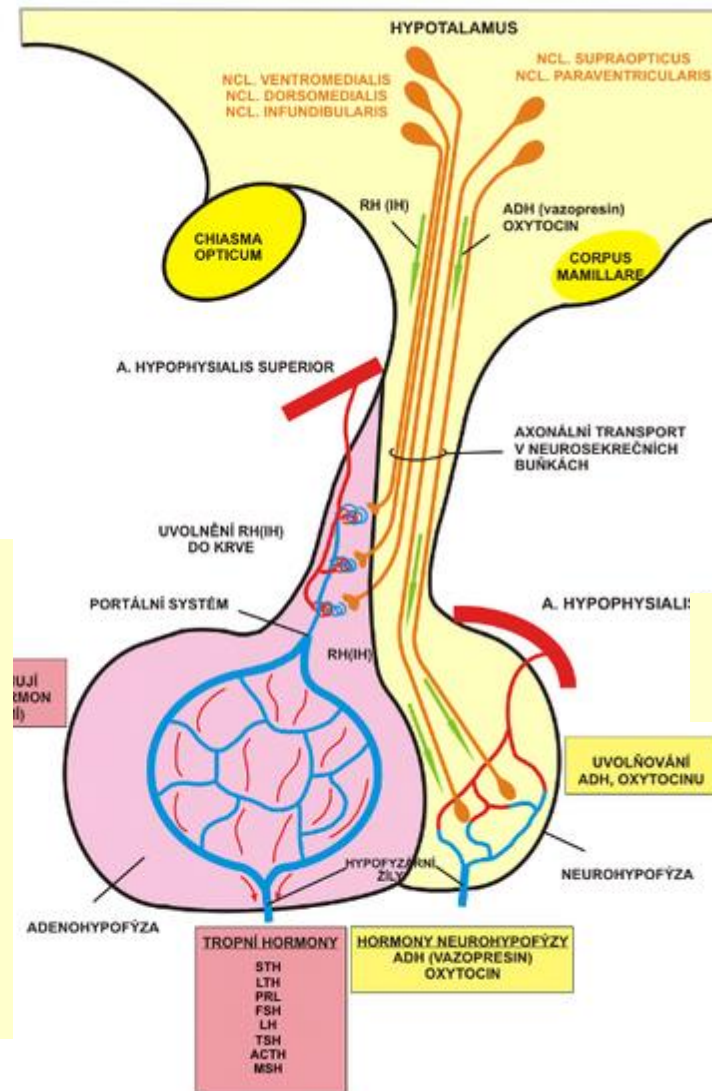
- 1 foramen caecum
- 2 sinus frontalis
- 3 crista galli
- 4 lamina cribrosa
- 5 canalis opticus
- 6 processus clinoideus anterior
- 7 fossa hypophysialis
- 8 dorsum sellae (s processus clinoidei posteriores)
- 9 dorsum sellae (zadní strana)
- 10 clivus
- 11 canalis nervi hypoglossi
- 12 foramen magnum
- 13 canalis condylaris
- 14 crista occipitalis interna
- 15 protuberantia occipitalis interna
- 16 ala minor ossis sphenoidalis
- 17 fissura orbitalis superior
- 18 foramen rotundum
- 19 foramen ovale
- 20 lingula sphenoidalis
- 21 foramen spinosum
- 22 foramen lacerum
- 23 porus acusticus internus
- 24 margo superior partis petrosae (crista pyramidis)
- 25 foramen jugulare
- 26 foramen mastoideum



Spodina lebni (basis cranii ext.)



Hypothalamo-hypofyzární systém



HYPOTHALAMUS

liberiny
statiny

ADENOHYPOFÝZA

somatotropní hormon
luteinizační hormon
folikulostimulační hormon
thyreotropní hormon
adrenokortikotropní hormon
melanocyty stimulující hormon
prolaktin

NEUROHYPOFÝZA

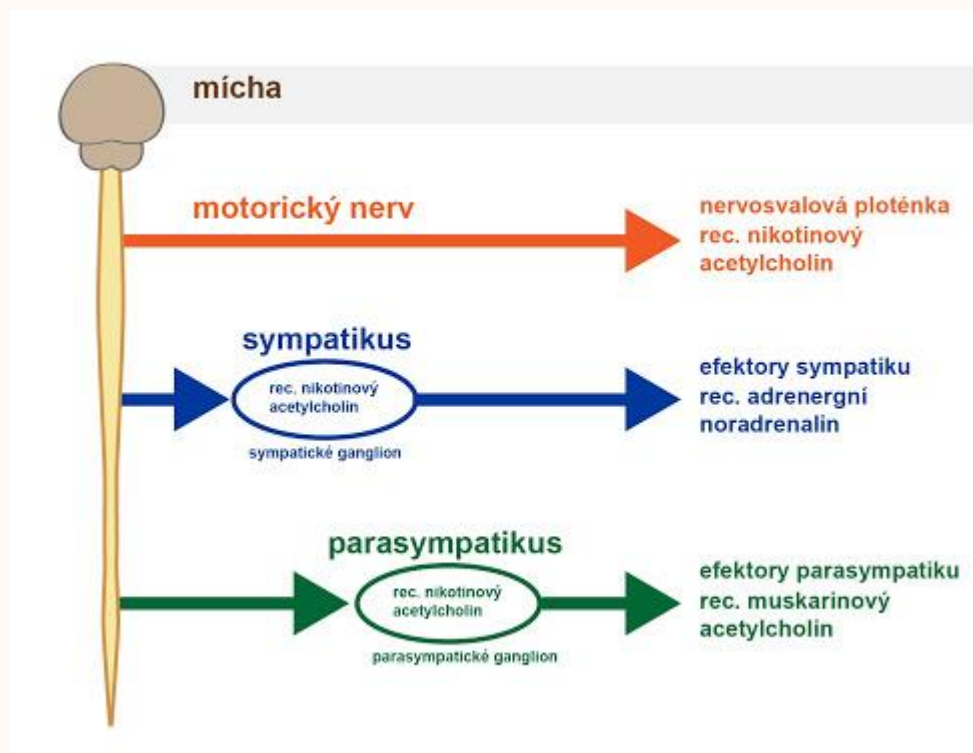
antidiuretický hormon
oxytocin

Vegetativní (autonomní) nervový systém

- řízení autonomních funkcí organismu nezávislých na volní kontrole
- inervace vnitřních orgánů, cév, hladké a srdeční svaloviny a žláz

SYMPATIKUS

PARASYMPATIKUS



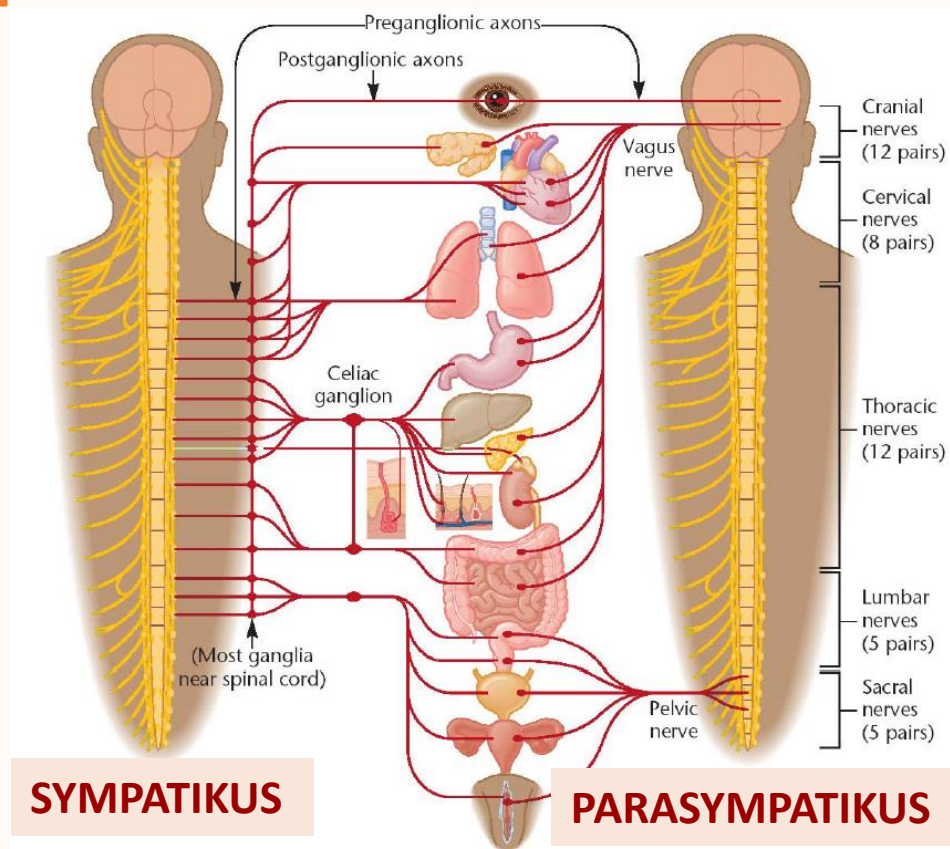
Vegetativní nervový systém

SYMPATIKUS

- thorakolumbální systém

PARASYMPATIKUS

- kraniosakrální systém



Vegetativní nervový systém

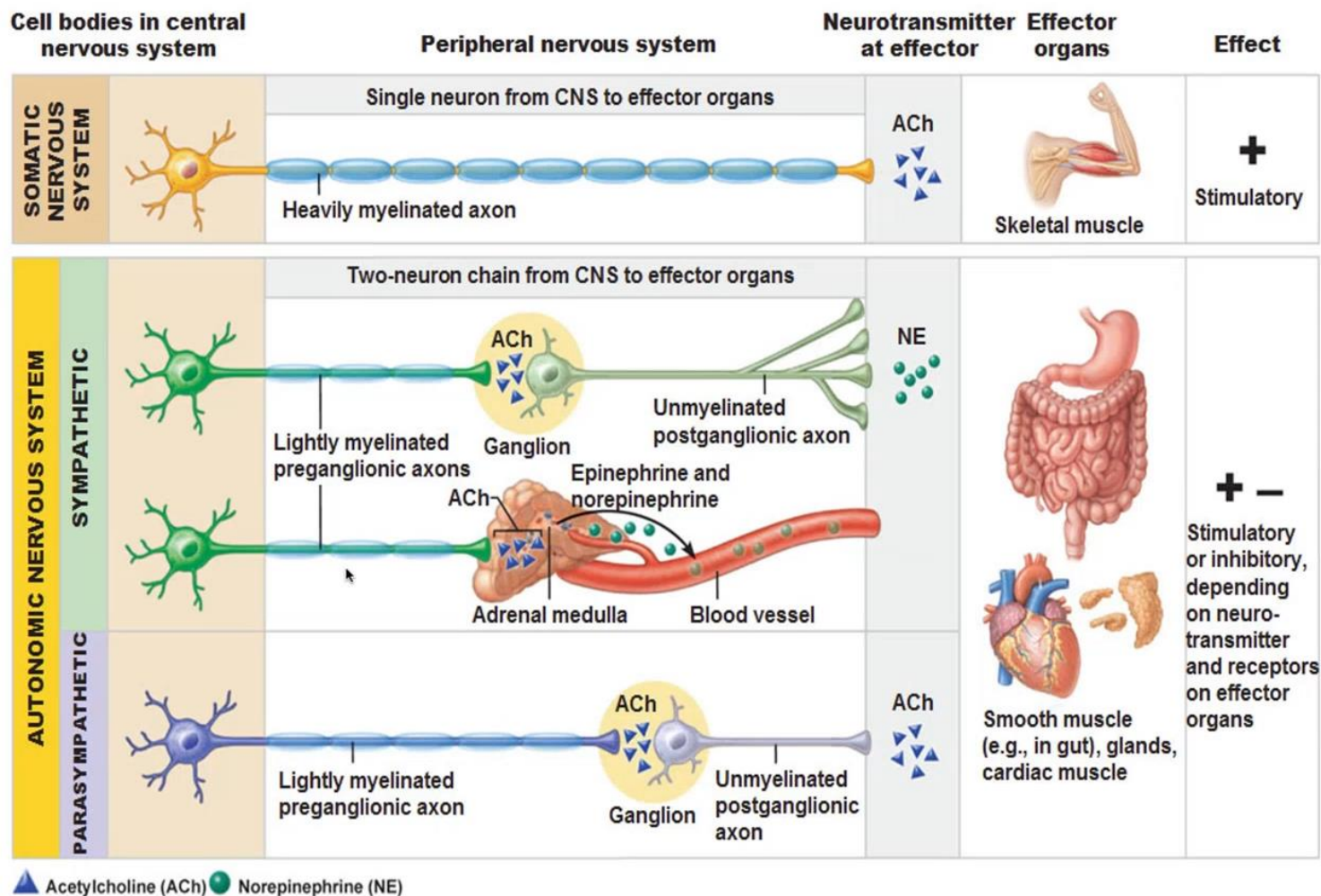
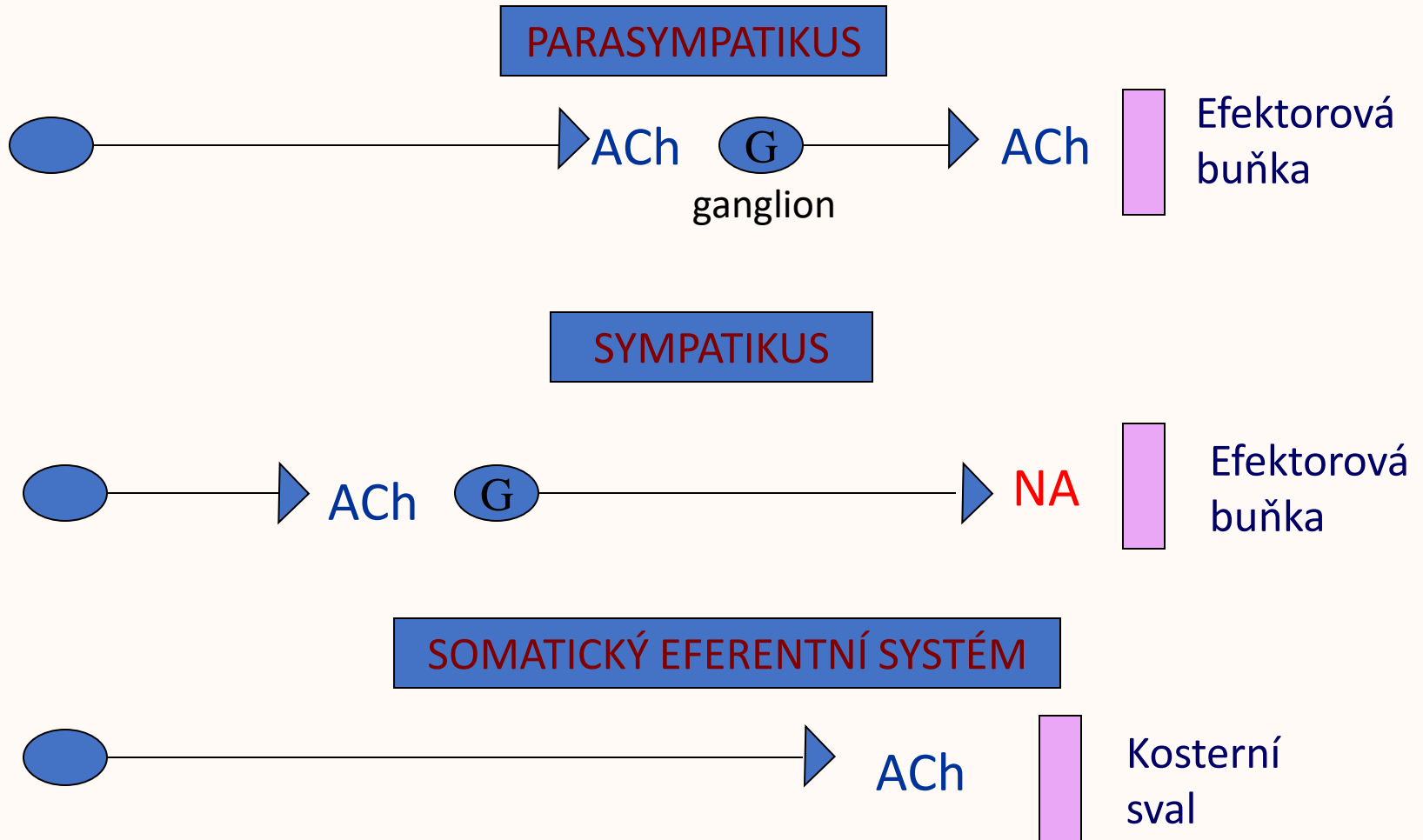


Schéma vegetativní inervace



Základní funkce

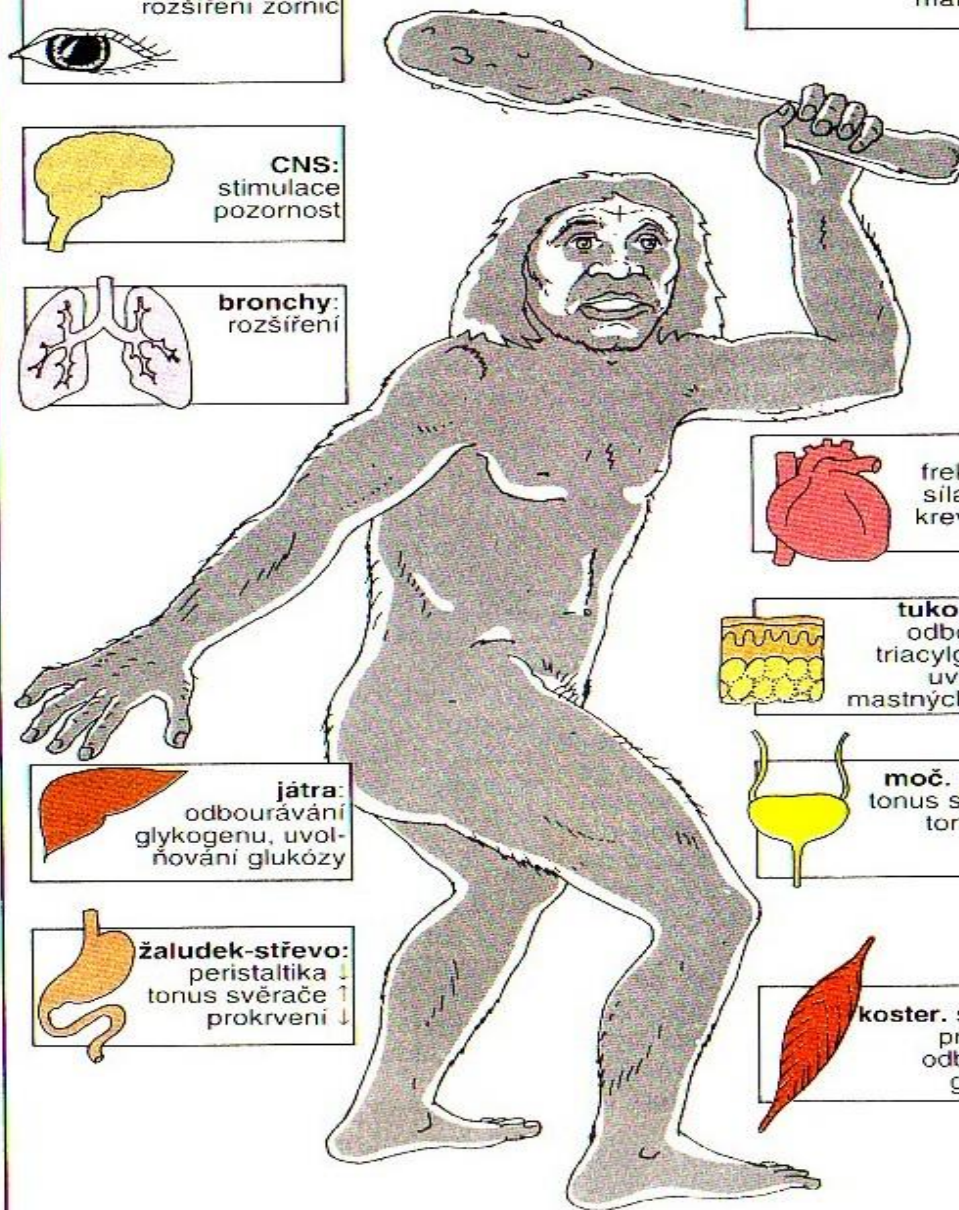
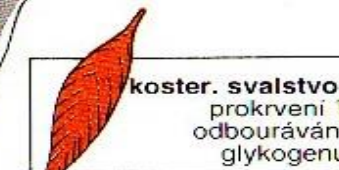
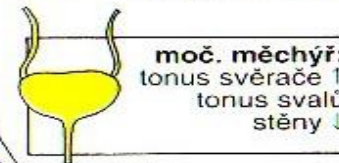
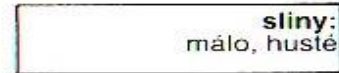
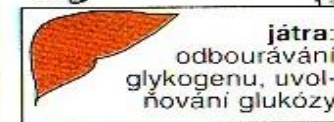
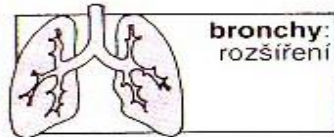
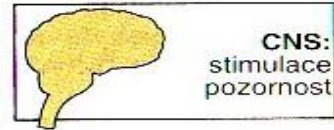
1. kontrakce a relaxace hladkých svalů

2. ovlivnění funkce srdce

3. ovlivnění sekrece žláz

4. ovlivnění metabolismu

S Y M P A T I K U S



P A R A S Y M P A T I K U S

