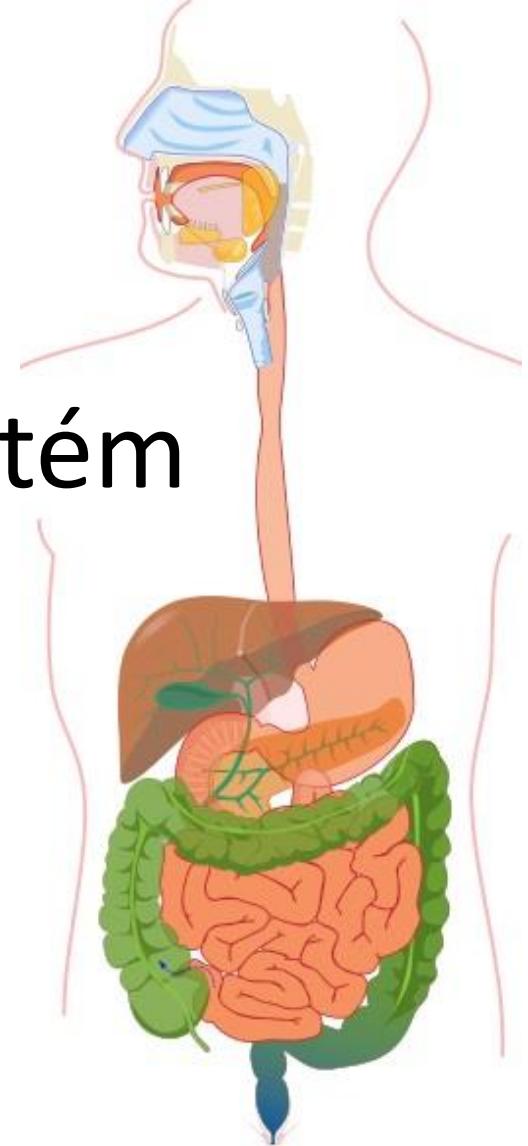


# **GIT**

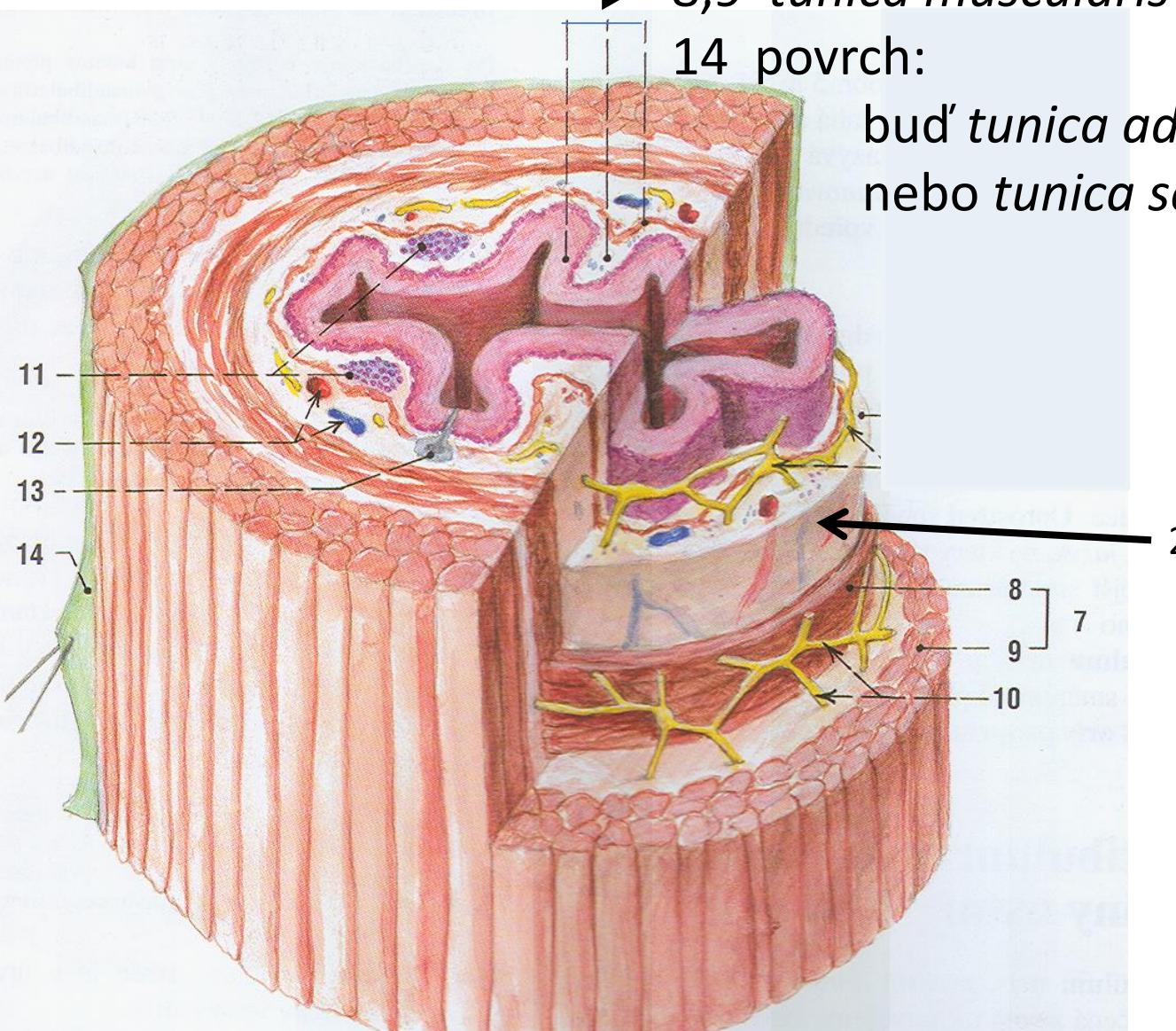
## gastrointestinální systém (= trávicí systém)

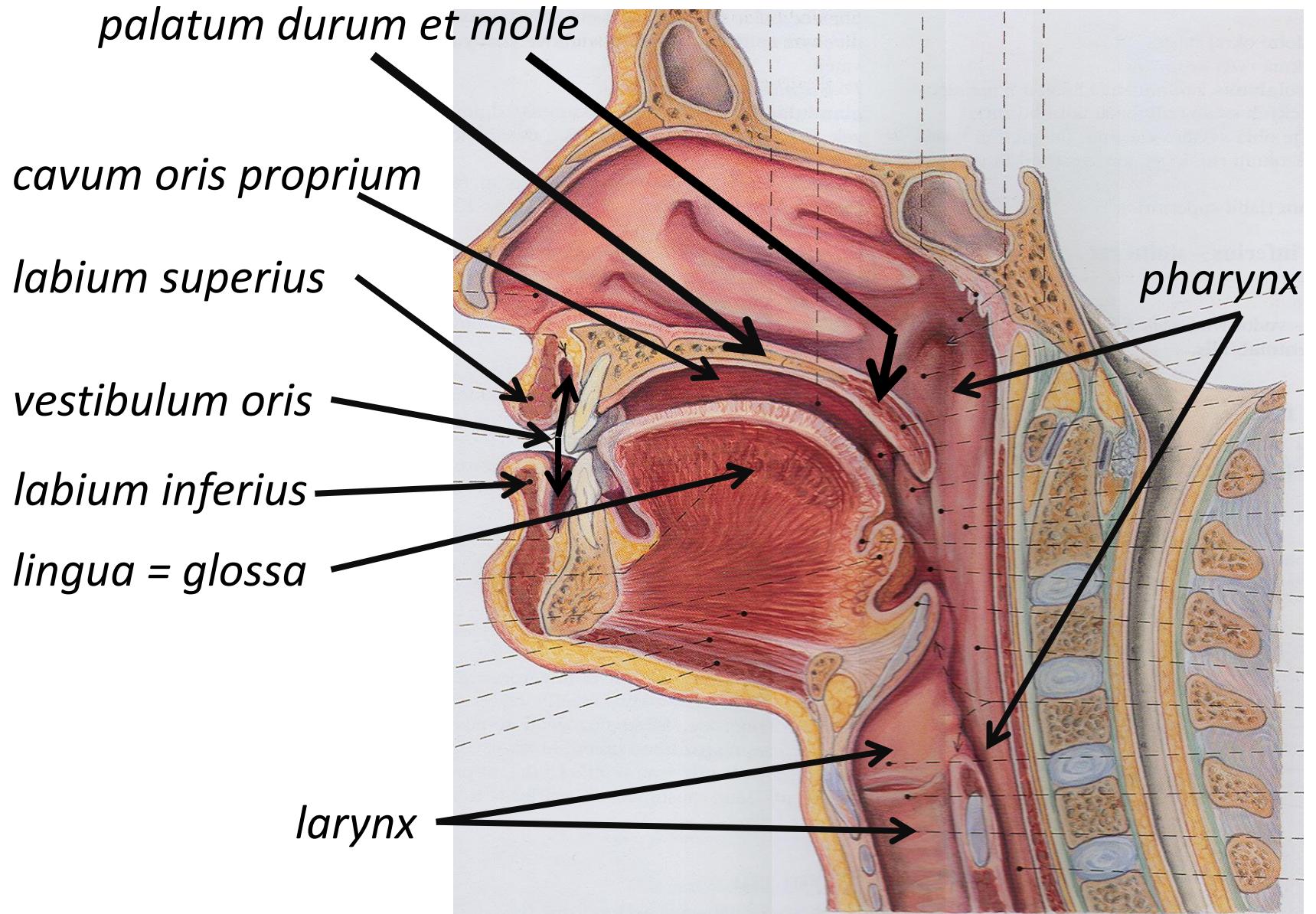


Stěna trávicí trubice :

- 1 *tunica mucosa* – sliznice
  - 2 *tunica submucosa* – podslizniční vazivo
  - 8,9 *tunica muscularis* – svalová vrstva
- 14 povrch:

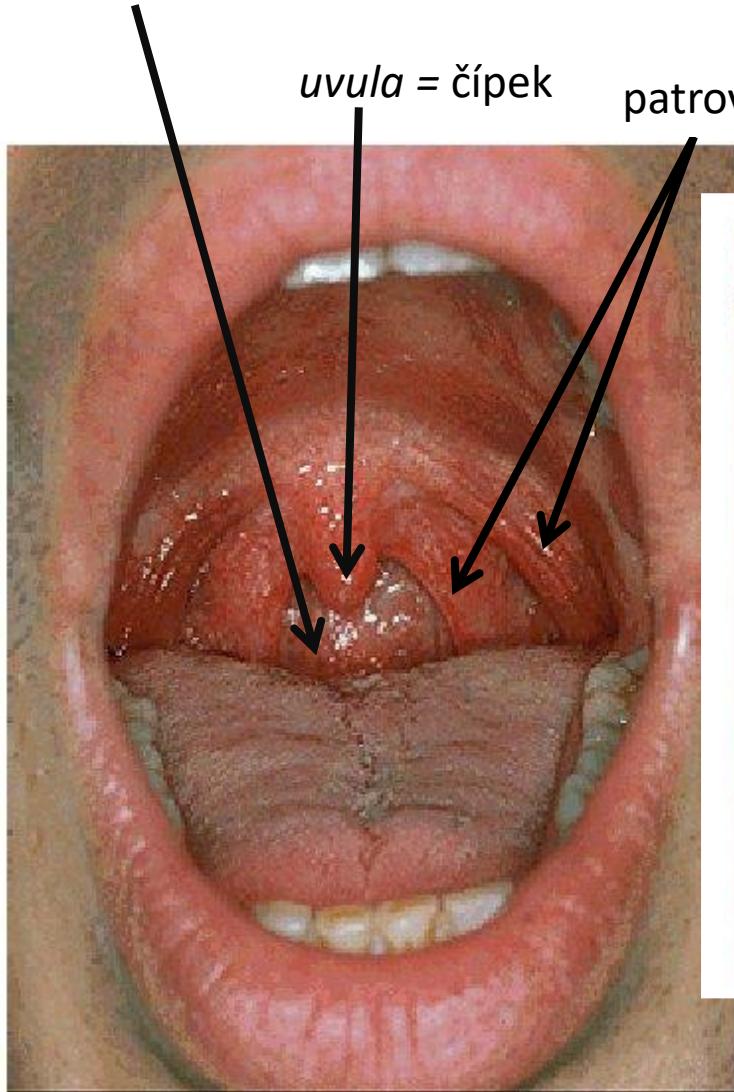
bud' *tunica adventitia* = vazivo  
nebo *tunica serosa* = epitel





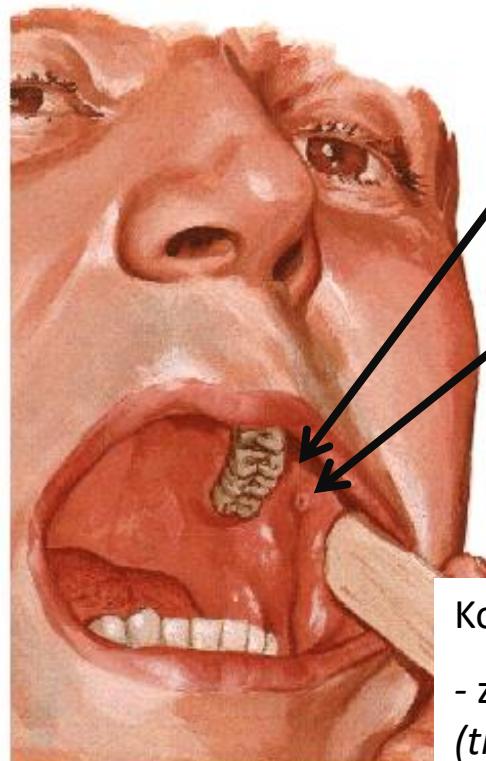
## *Cavum oris proprium*

*Isthmus faucium* – vchod do hltanu- tvrdé a měkké patro



*uvula* = čípek

patrové oblouky



*vestibulum oris*

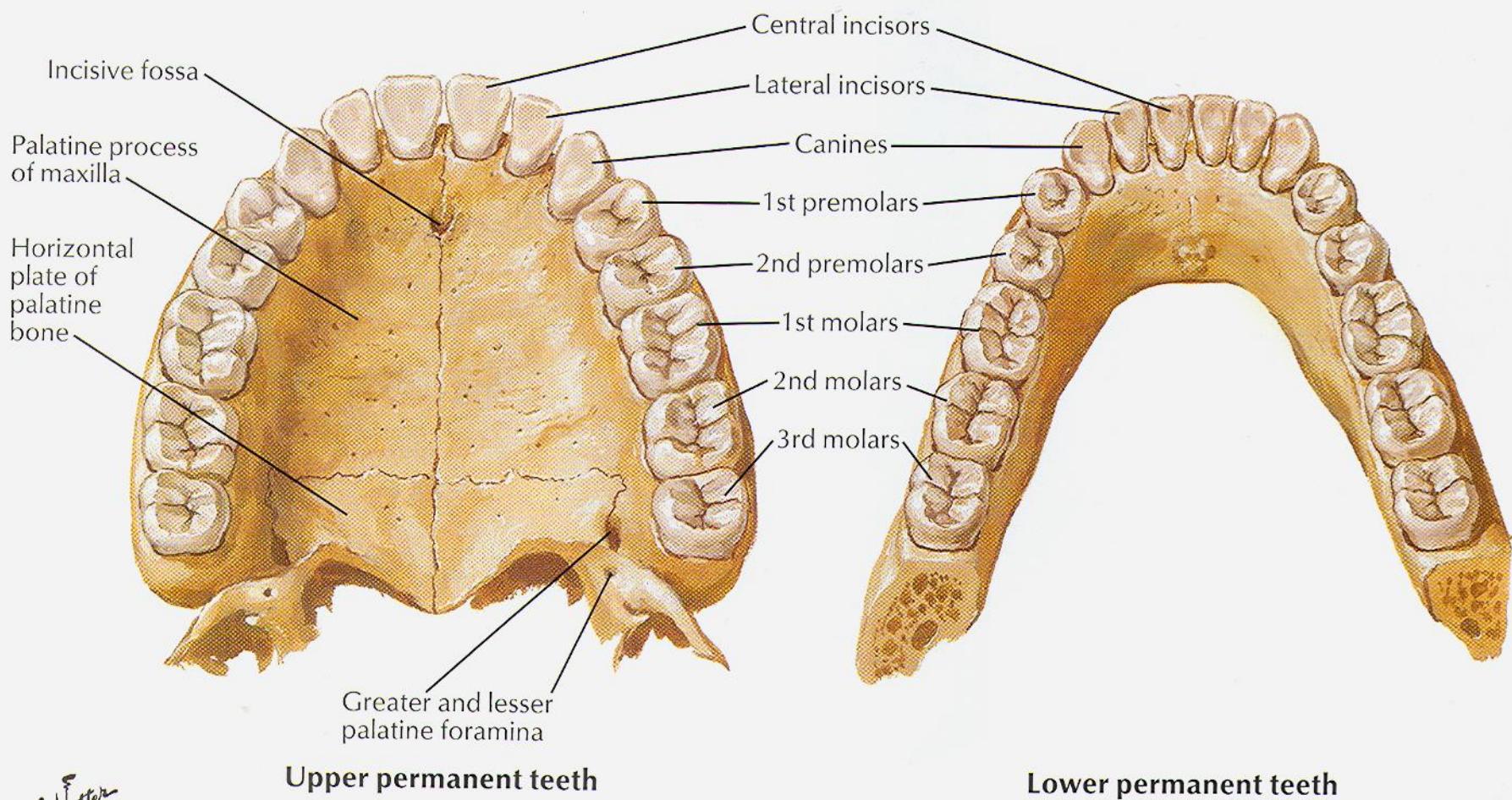
*papilla parotidea*

Komunikace s *cavitas oris propria*  
- za zubními oblouky  
(*trigonum retromolare*)

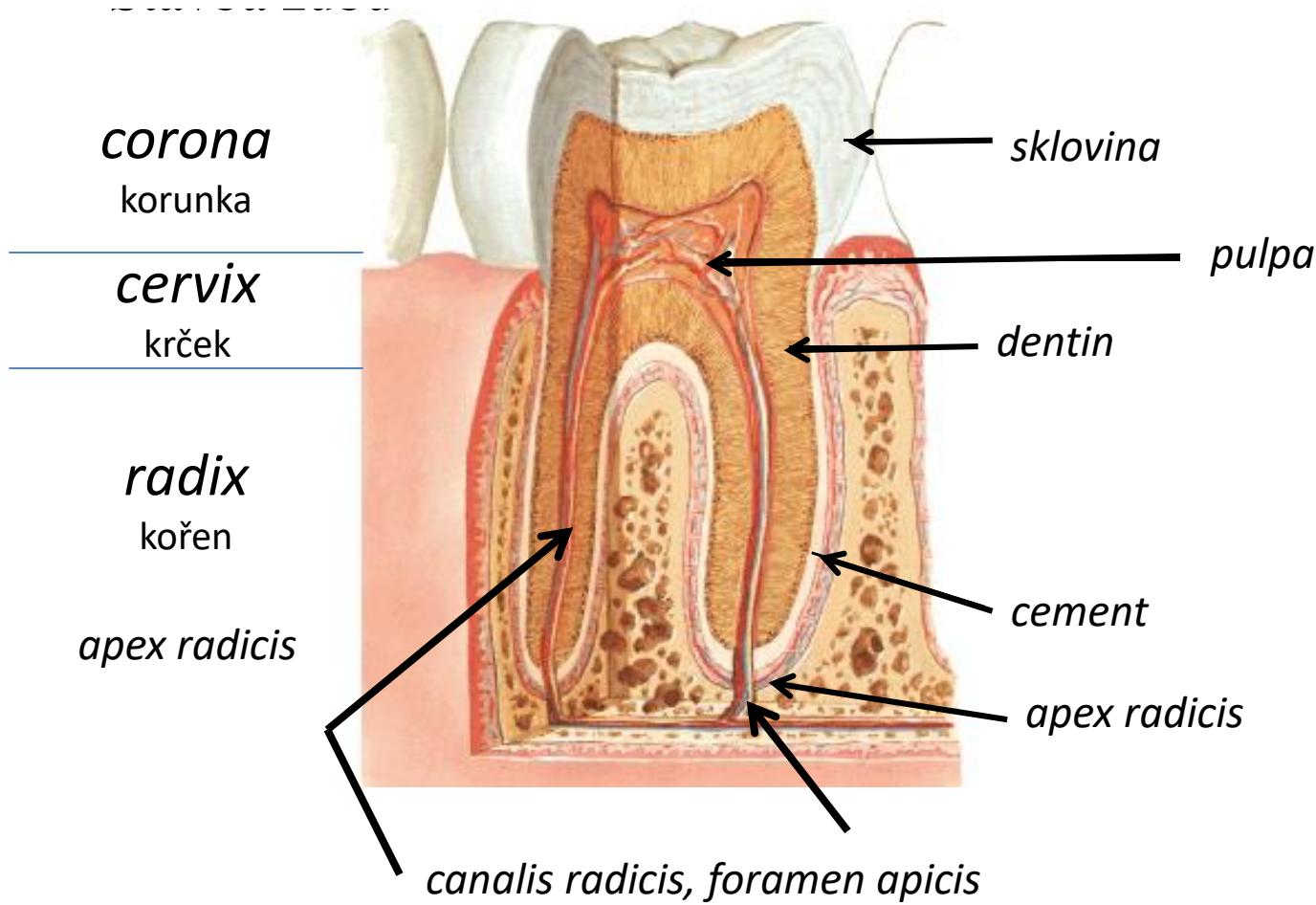
# Permanentní chrup

*arcus dentalis superior*

*arcus dentalis inferior*

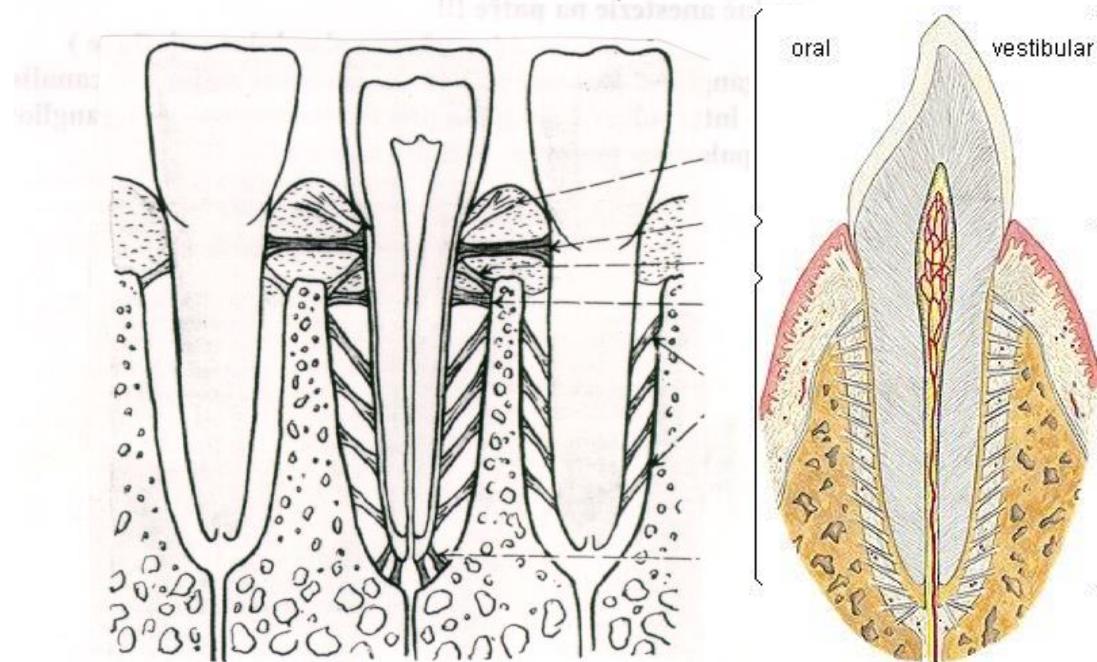


# Stavba zuba



# Fixační aparát zuba

Periodontium (ozubice)  
systém vaziva udržující zub v alveoli



Parodont - všechny tkáně a útvary kolem krčku a kořenu:  
gingiva, periodontium, cementum, alveolární kost

## Dentes permanentes

## stálý chrup (tzv. druhé zuby)

Left upper  
permanent  
teeth:  
labiobuccal  
view



Left lower  
permanent  
teeth:  
labiobuccal  
view



Central      Lateral

Incisors

Canines  
(cuspids)

1      2

Premolars

1      2      3

Molars

řezáky  
*incisivi*

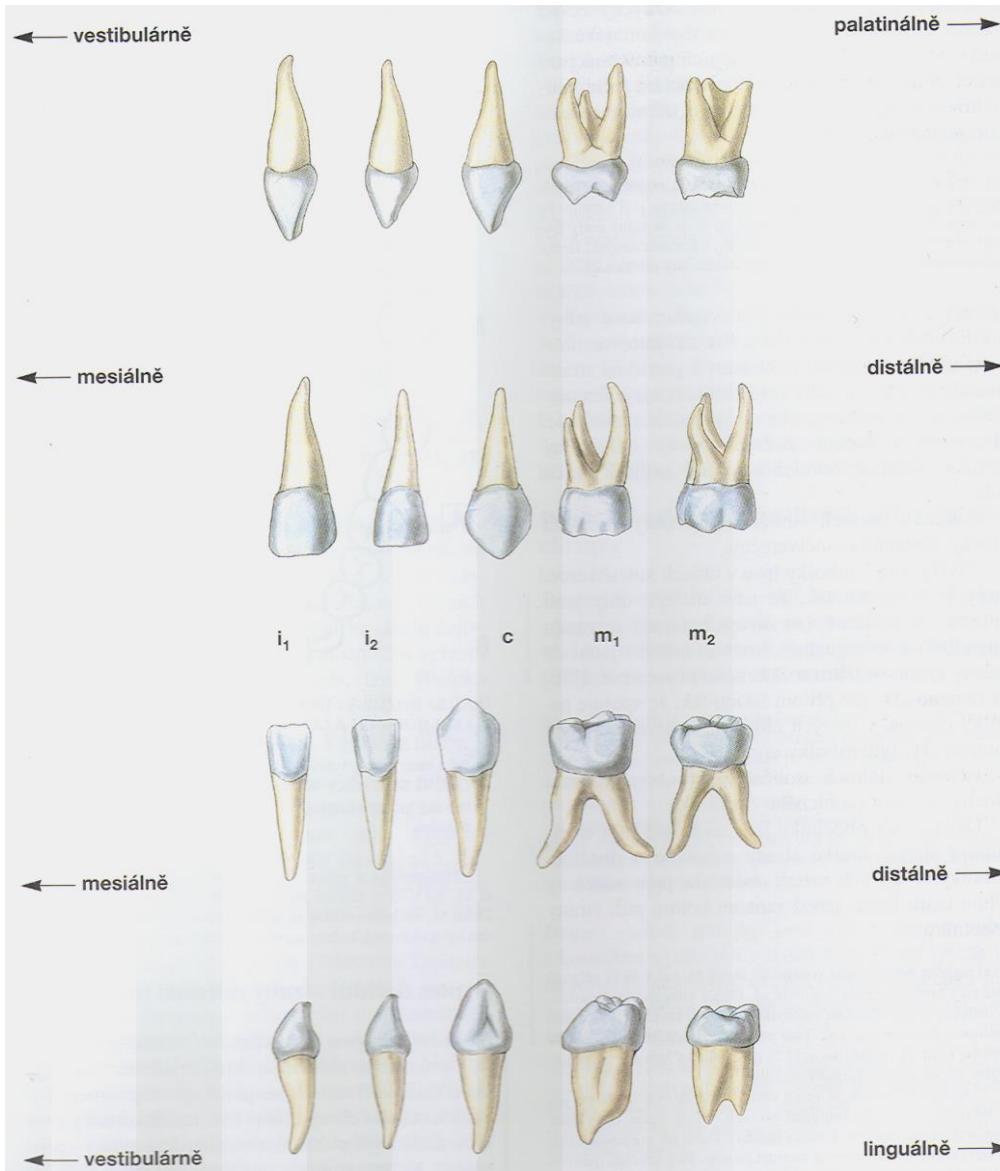
špičáky  
*canines*

třenové zuby  
*premolares*

stoličky  
*molares*

# *Dentes decidui* – tzv. mléčné zuby (dočasné zuby)

P.

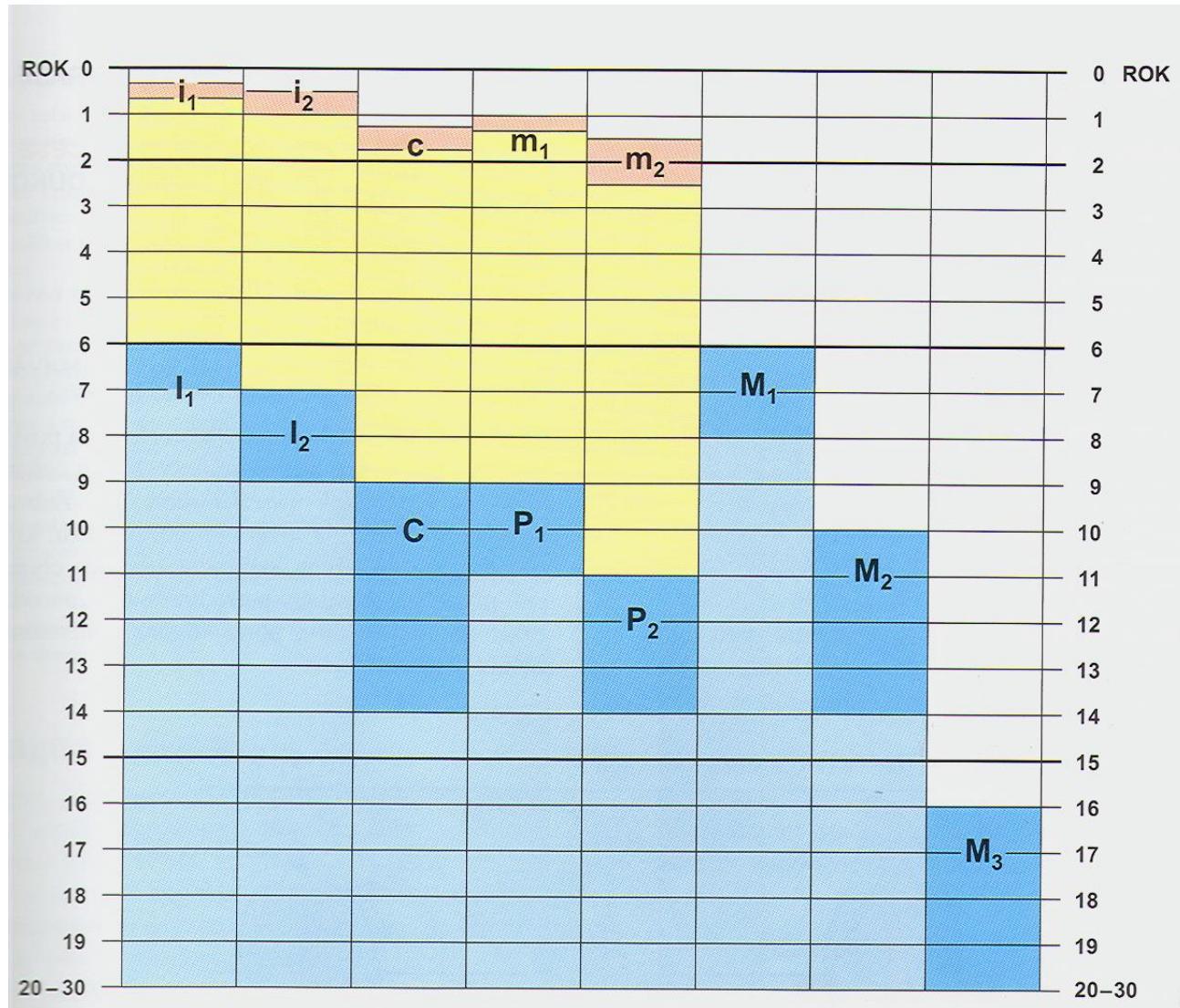


Obr. 13. TVAR DOČASNÝCH ZUBŮ levé poloviny obou čelistí

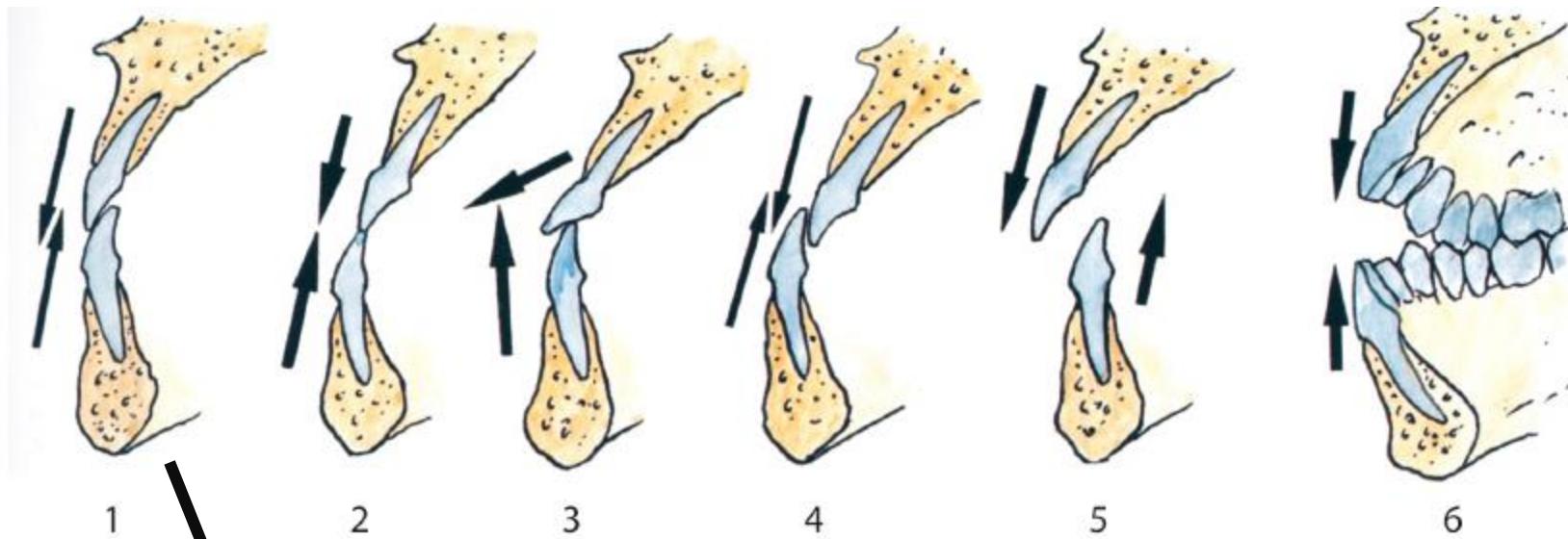
1. řada – zuby horní čelisti; pohled na distální plochy  
2. řada – zuby horní čelisti; pohled na vestibulární plochy

3. řada – zuby dolní čelisti; pohled na vestibulární plochy  
4. řada – zuby dolní čelisti; pohled na distální plochy

# Prořezávání jednotlivých zubů – dočasný chrup žlutě, stálý chrup modře



P.



1 *Psalidodontie*  
 2 *Labidodontie*  
 3 *Stegodontie*

4 *Progenie*  
 5 *Opisthodontie*  
 6 *Hiatodontie*

skus = okluze

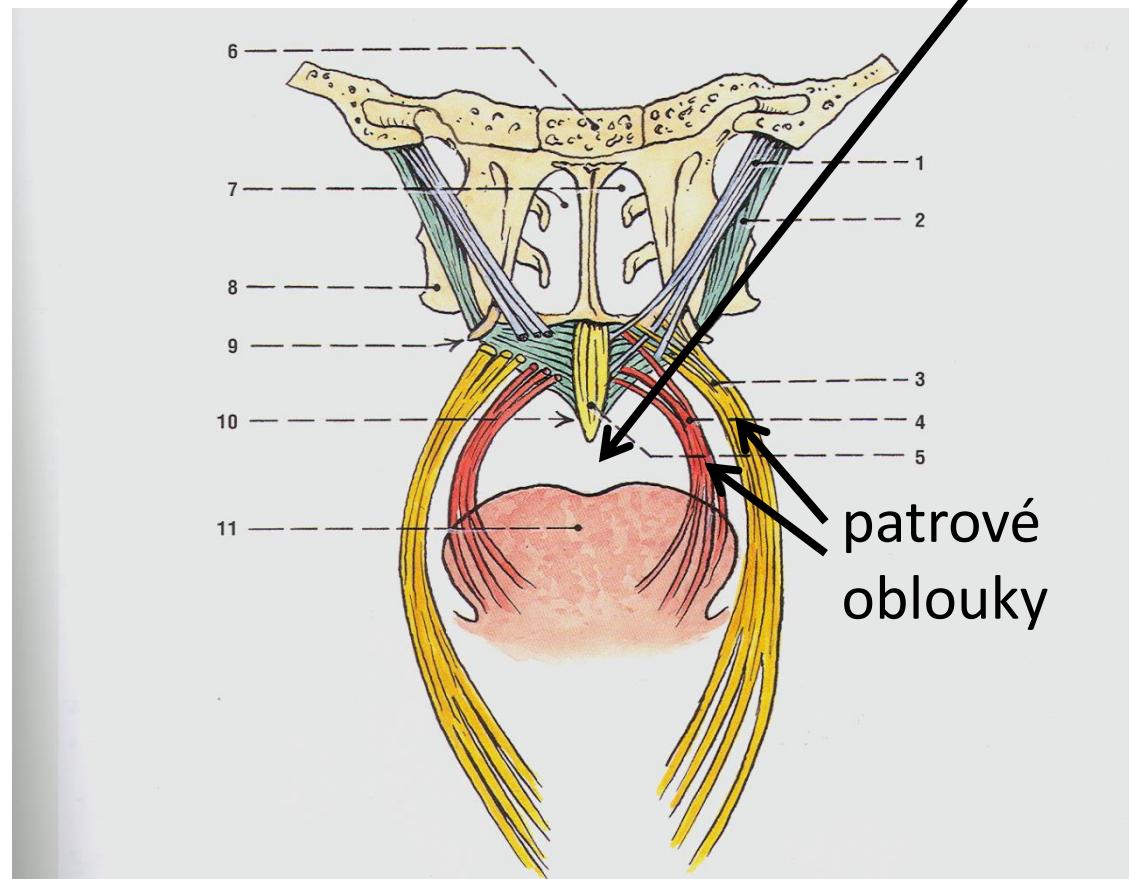
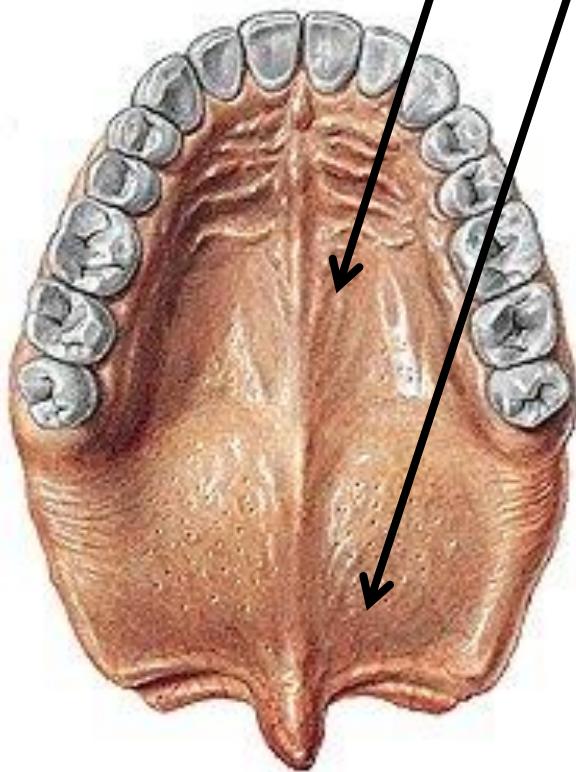
P. ortodoncie

Správný, nůžkový skus

*palatum durum*

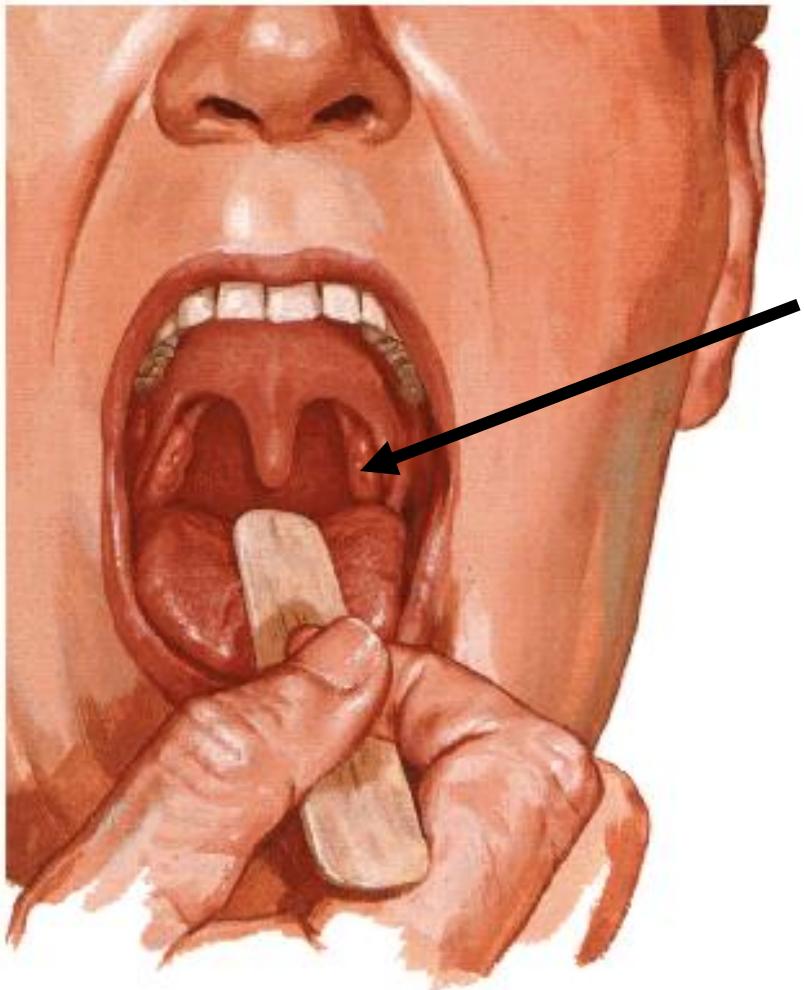
*palatum molle*

*isthmus faucium*



Obr. 30. SVALY MĚKKÉHO PATRA a svaly z měkkého patra vystupující; pohled ze zadu; schéma

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1 m. levator veli palatini | 7 dutina nosní  |
| 2 m. tensor veli palatini  | 8 lamina lateralis processus pterygoidei                        |
| 3 m. palatopharyngeus      | 9 hamulus pterygoideus na lamina medialis processus pterygoidei |
| 4 m. palatoglossus         | 10 m. uvulae v uvula palatina                                   |
| 5 m. uvulae                | 11 jazyk  |



Cavum oris proprium  
dentes  
lingua  
palatum  
tonsilla palatina  
glandulae salivatoriae  
isthmus faucium

## Inervace sensitivní a Sensorická - chut'

### Jazyk – *lingua* (latinsky), *glossa* (řecky)

*valleculae epigloticae*

*plicae glossoepiglotticae*

*tonsilla lingulis*

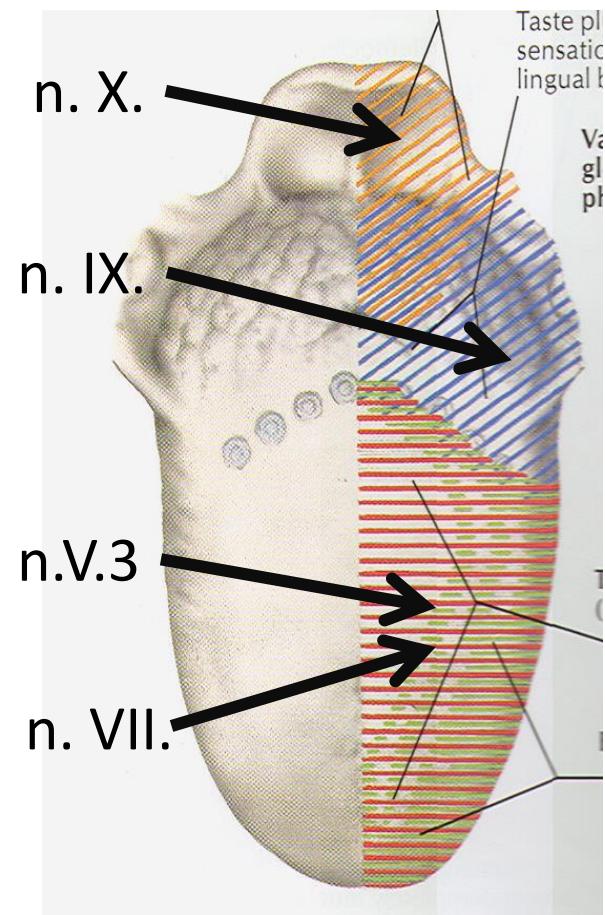
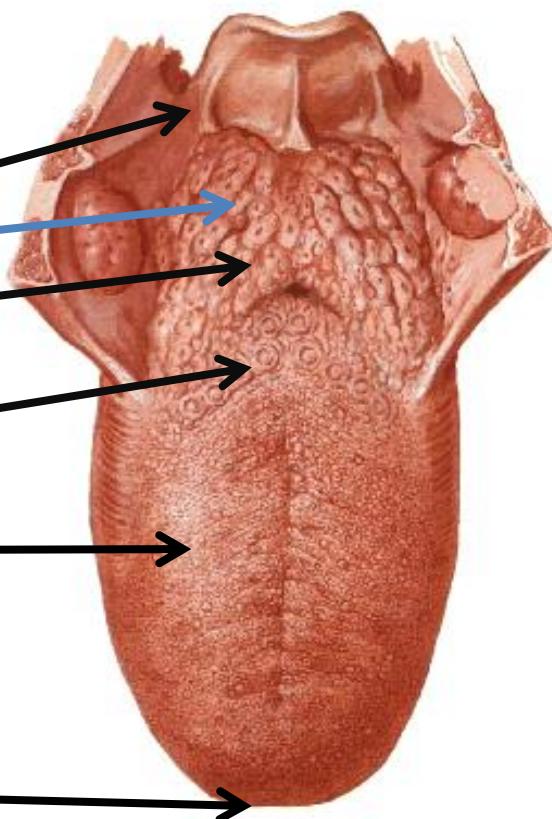
*radix*

*sulcus terminalis*

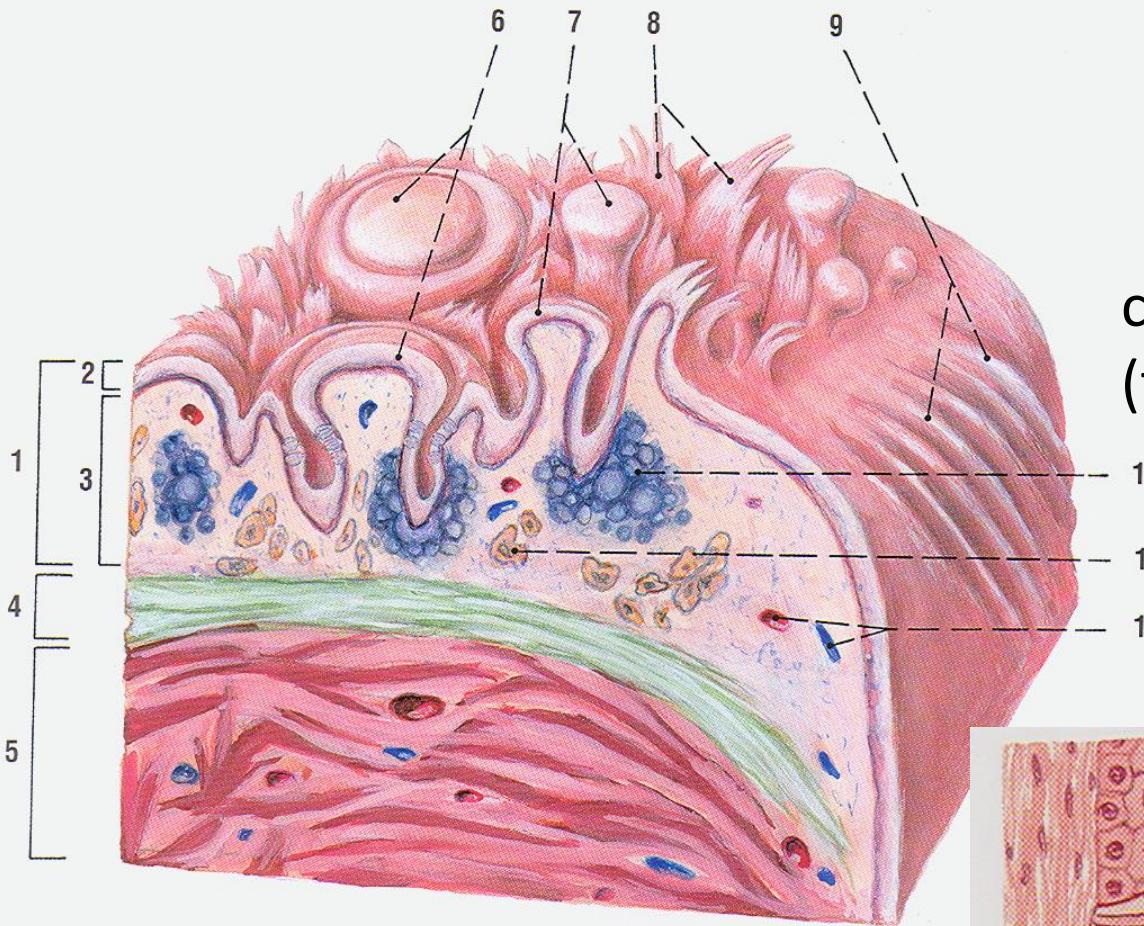
*corpus*

*dorsum*

*apex*



# Slizniční papily jazyka: 6-hrazené, 7-houbovité, 8-nitkovité, 9-listovité

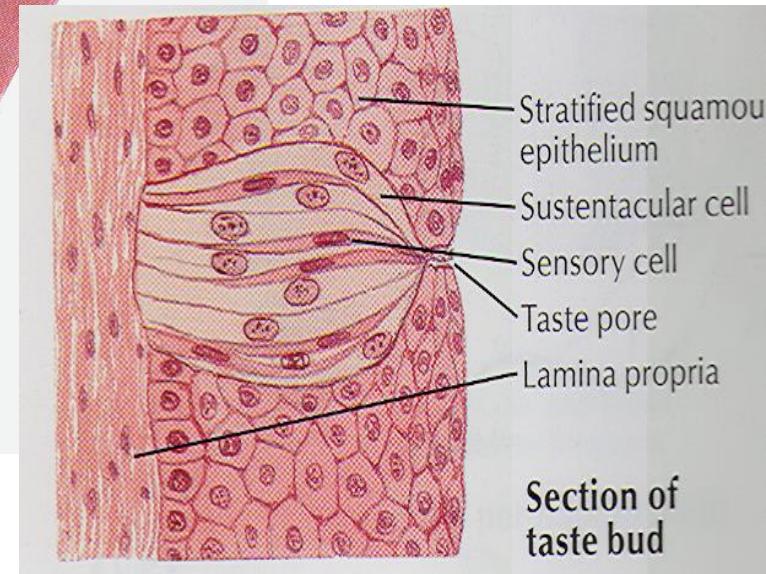


chuťové ústrojí  
(tzv. chuťový pohárek)

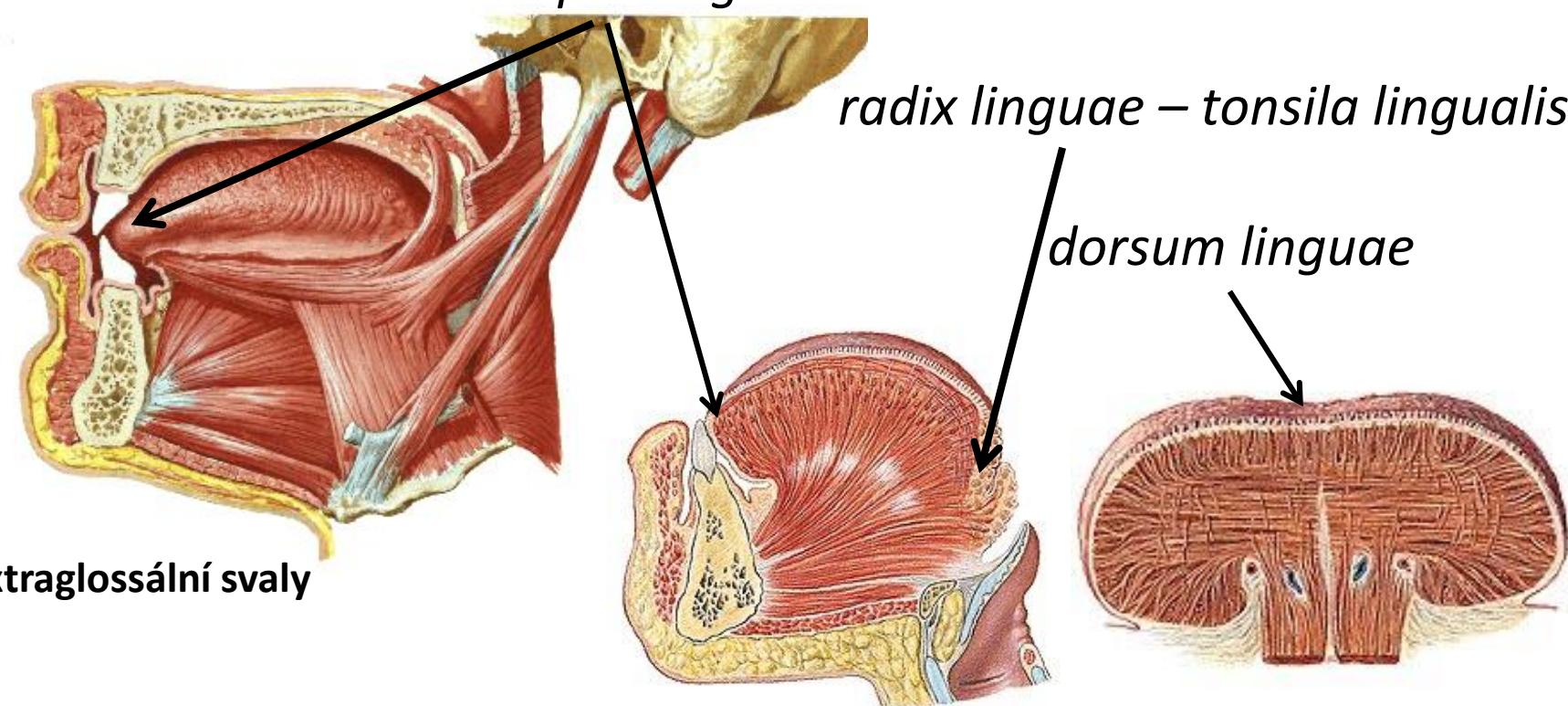
Obr. 26. SCHEMATICKÝ ZVĚTŠENÝ MODEL STAVBY JAZYKA

- 1 sliznice
- 2 epithel
- 3 slizniční vazivo
- 4 aponeurosis linguae
- 5 svalovina jazyka
- 6 papillae vallatae s chutovými pohárky

- 7 papillae fungiformes
- 8 papillae filiformes
- 9 papillae foliatae
- 10 uzlík lymfatické tkáně
- 11 slinné žlázky jazyka
- 12 krevní cévy



Section of  
taste bud



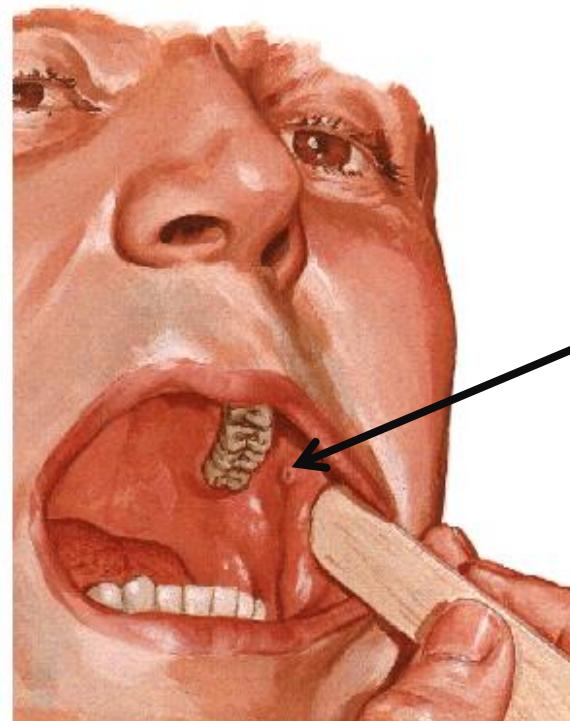
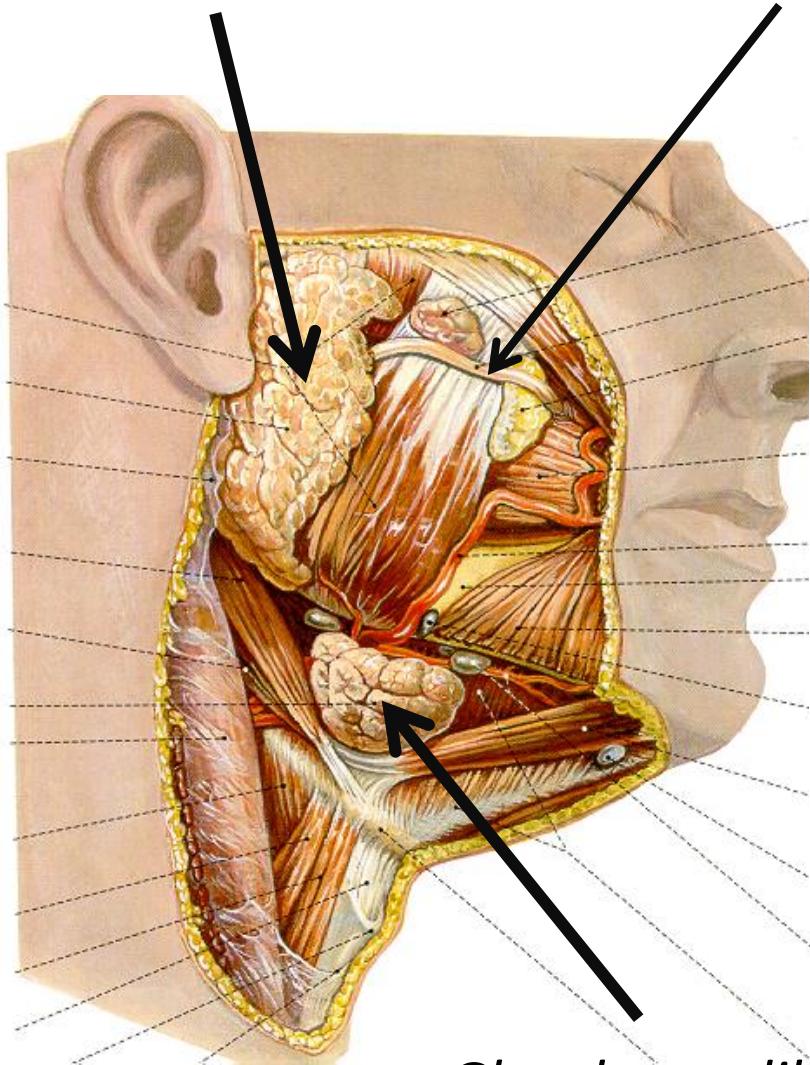
**Intraglossální svaly** – trojrozměrná síť snopců v jazyku, dle směru

inervace – n. XII

„Velké“ slinné žlázy + jejich vývody

*Gl. parotis*

*ductus parotideus*

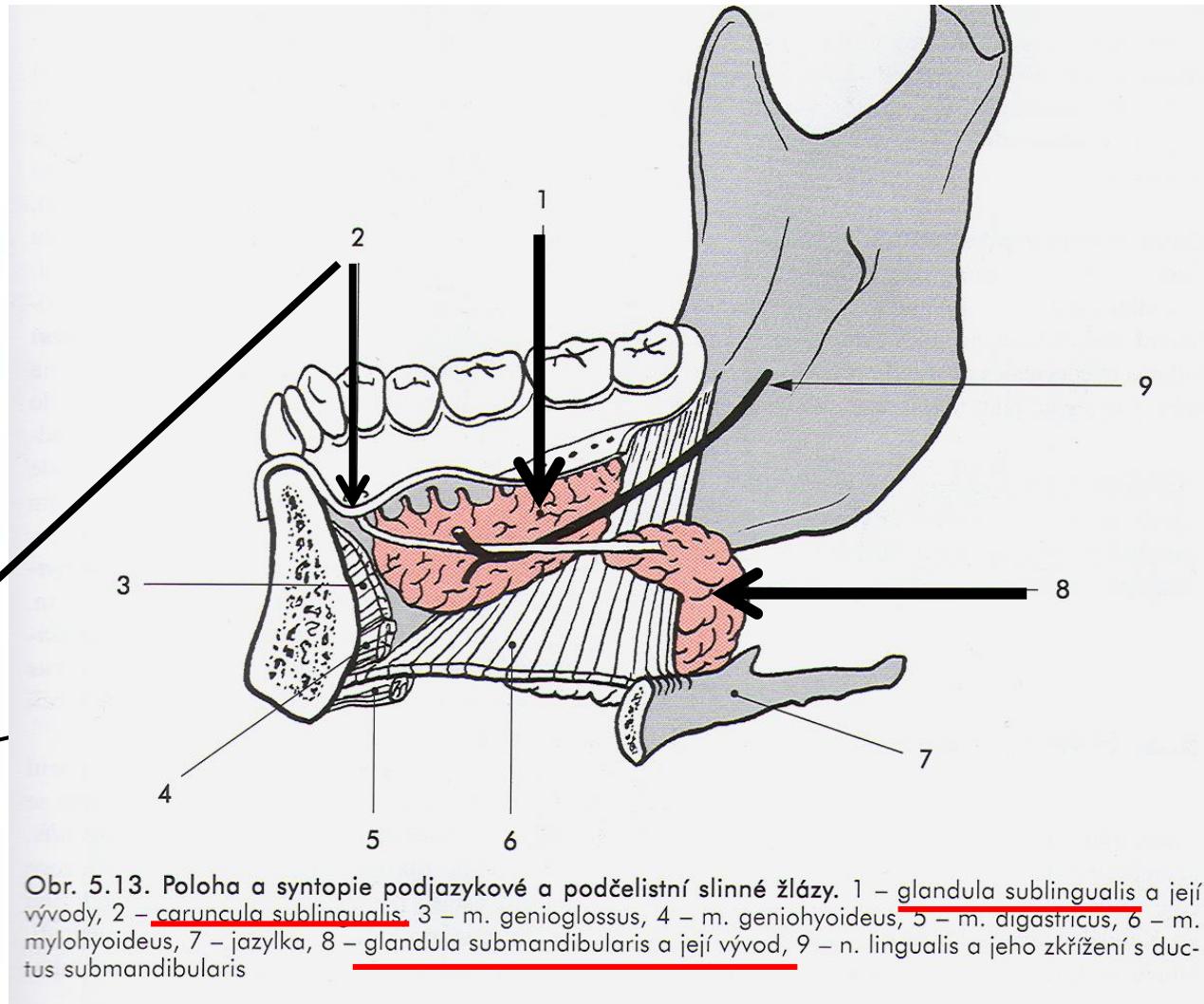
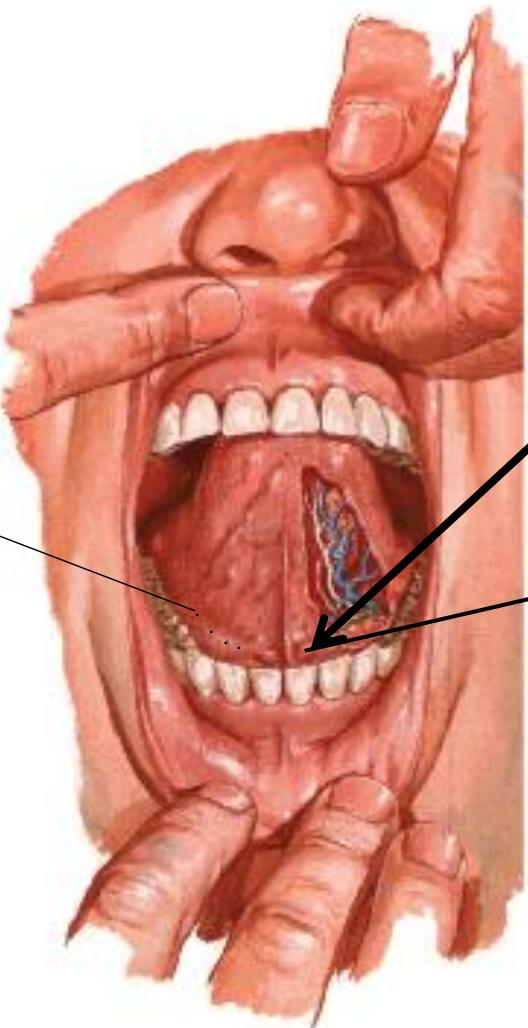


Vestibulum oris

*Gl. submandibularis*

Papilla parotidea

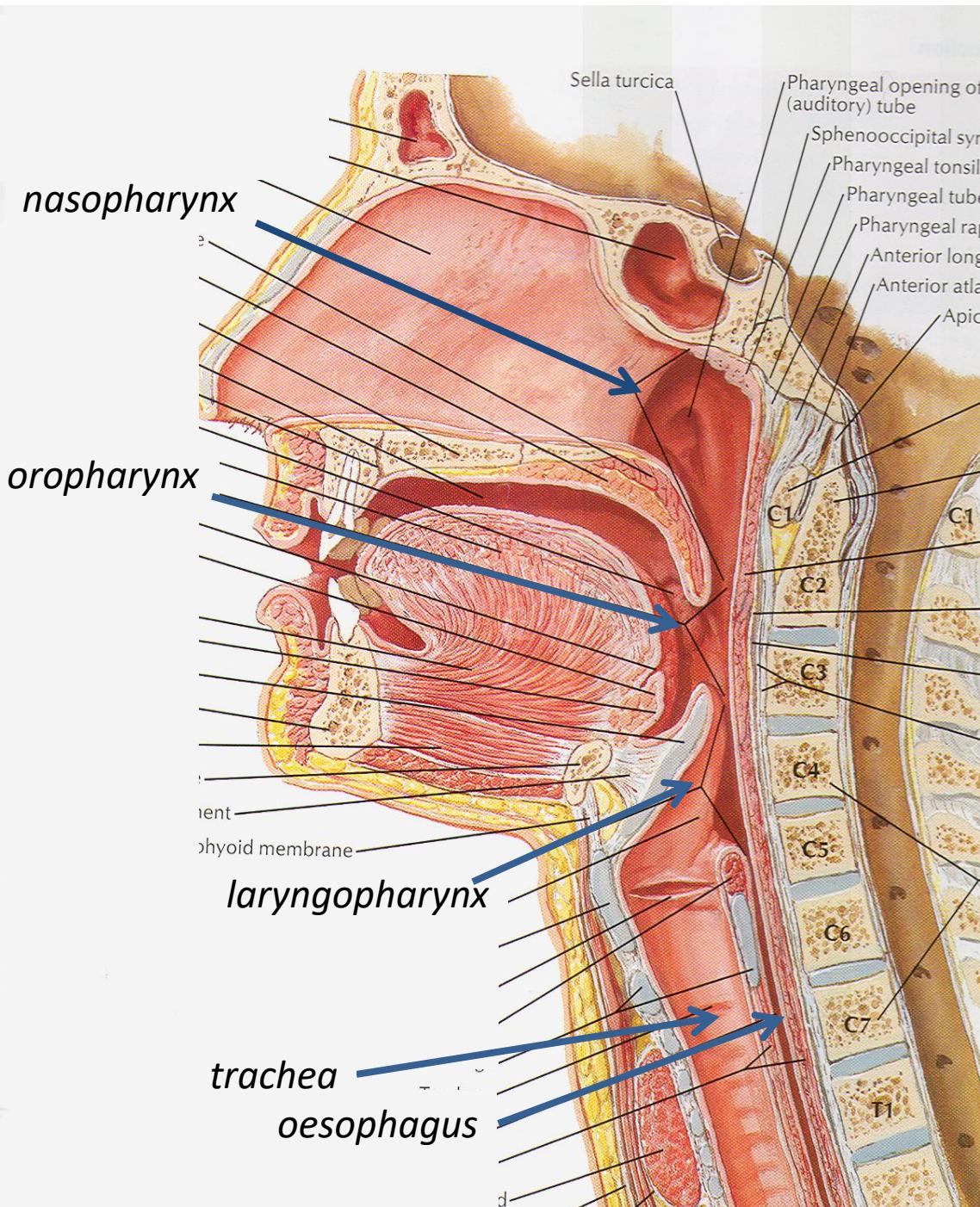
# *Gl. submandibularis et sublingualis – ústí: caruncula sublingualis*



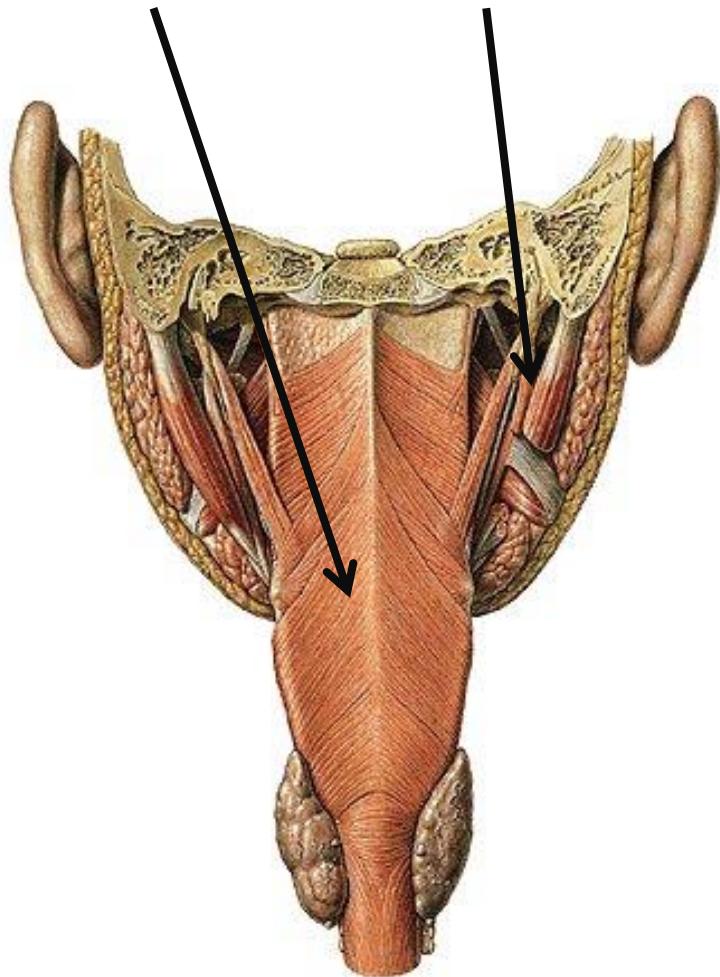
*Pharynx* (hltan)

*et*

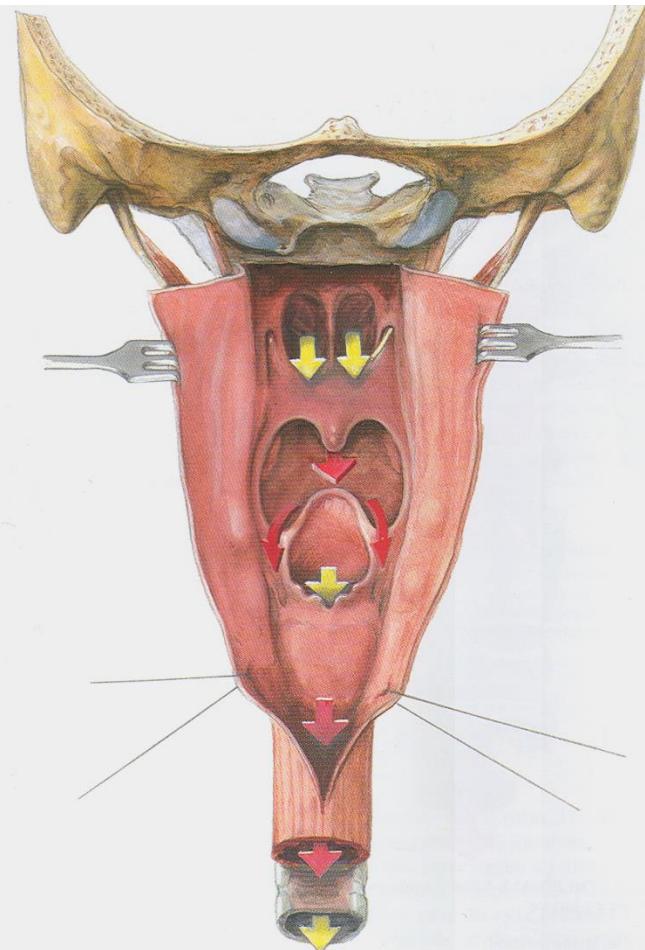
*Oesophagus* (jícen)



## Konstriktory a levátory pharyngu



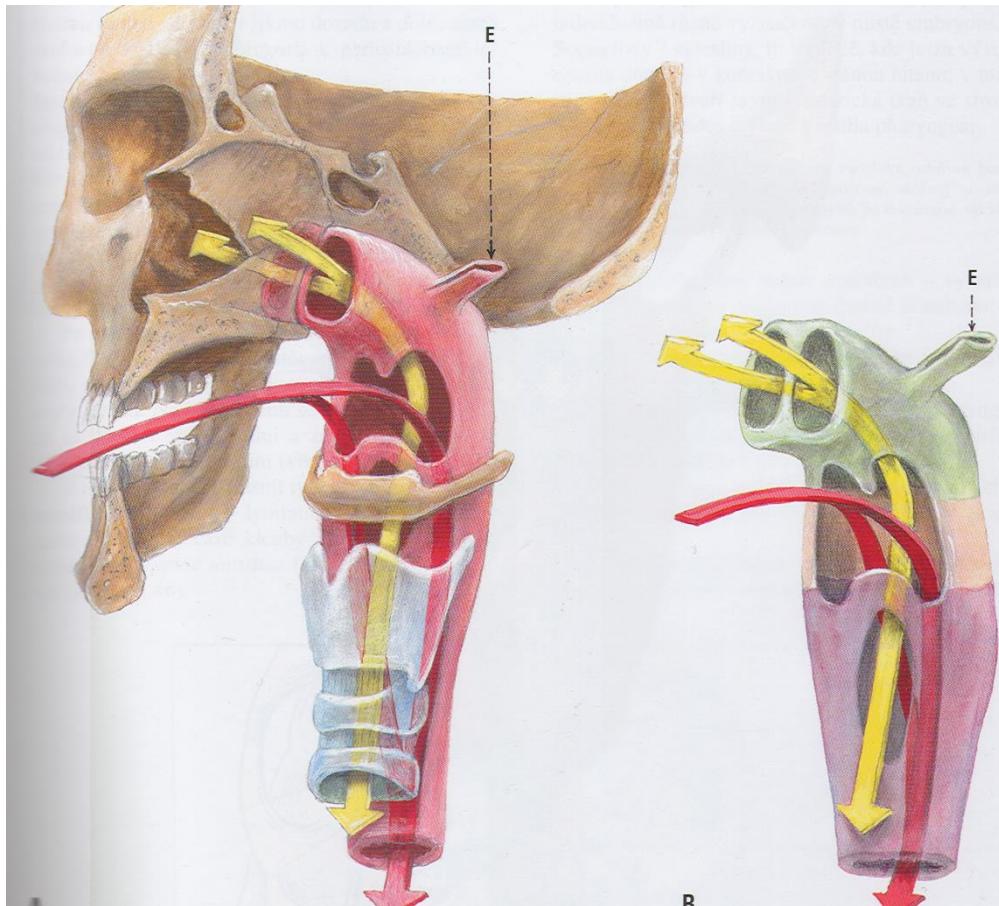
Žluté šipky – vzduch  
Červené šipky - potrava



Obr. 38. POHLED ZEZADU DO HLTANU (po rozštípení zadní stěny); tři průchody do hltanu a z něho (srov. obr. 37)  
nahoře – choany, vstup z nosní dutiny (žluté šipky)  
uprostřed – isthmus faecium, vstup z ústní dutiny (červená šipka)  
dole – aditus laryngis, vchod do hrtanu (žlutá šipka)  
další šipky značí přechod do jícnu a pasáž při polknutí (červeně) a pasáž průdušnicí při dýchání (žlutě)  
sonda v Eustachově trubici

vzduch – žlutě

potrava – červeně



Obr. 37. UMÍSTĚNÍ HLTANU VZHLEDEM K LEBCE a průchody do jednotlivých úseků hltanu a z nich zpět; schematický model  
A. POLOHA HLTANU vůči lebce a jazyku

průchody:

žlutá šipka – do nosní dutiny a do hrtanu (dýchání)

červená šipka – z ústní dutiny do hltanu a dále do jícnu

B. ÚSEKY HLTANU

růžově – ústní část hltanu

fialově – hrtanová část hltanu

šípky v průchodech jako v obr. A

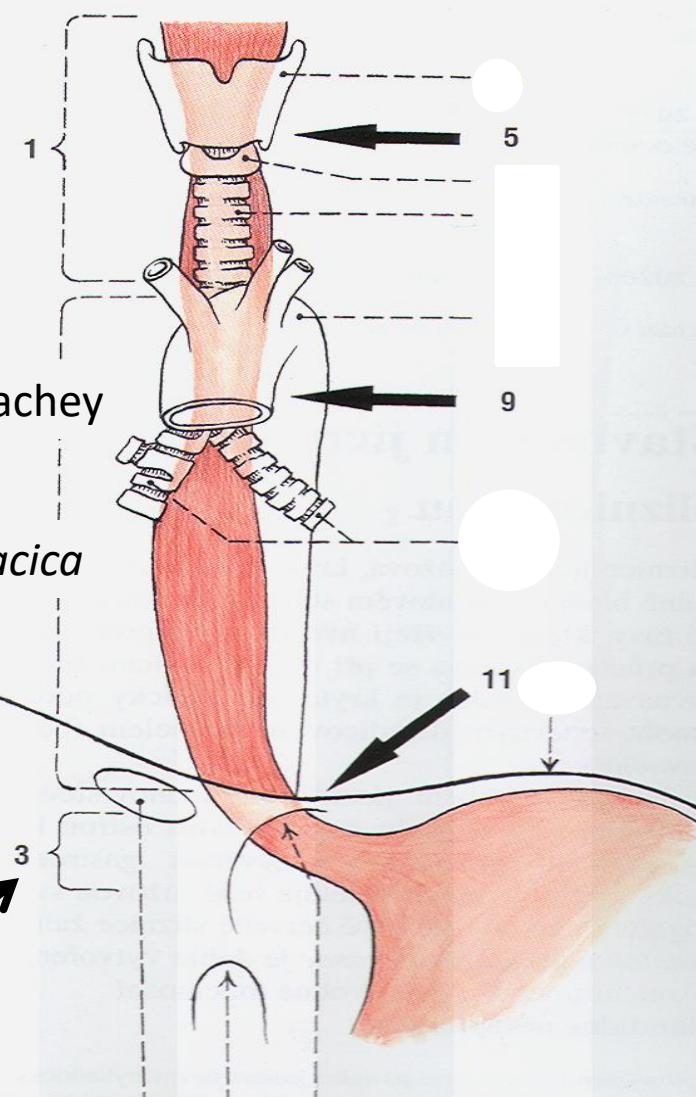
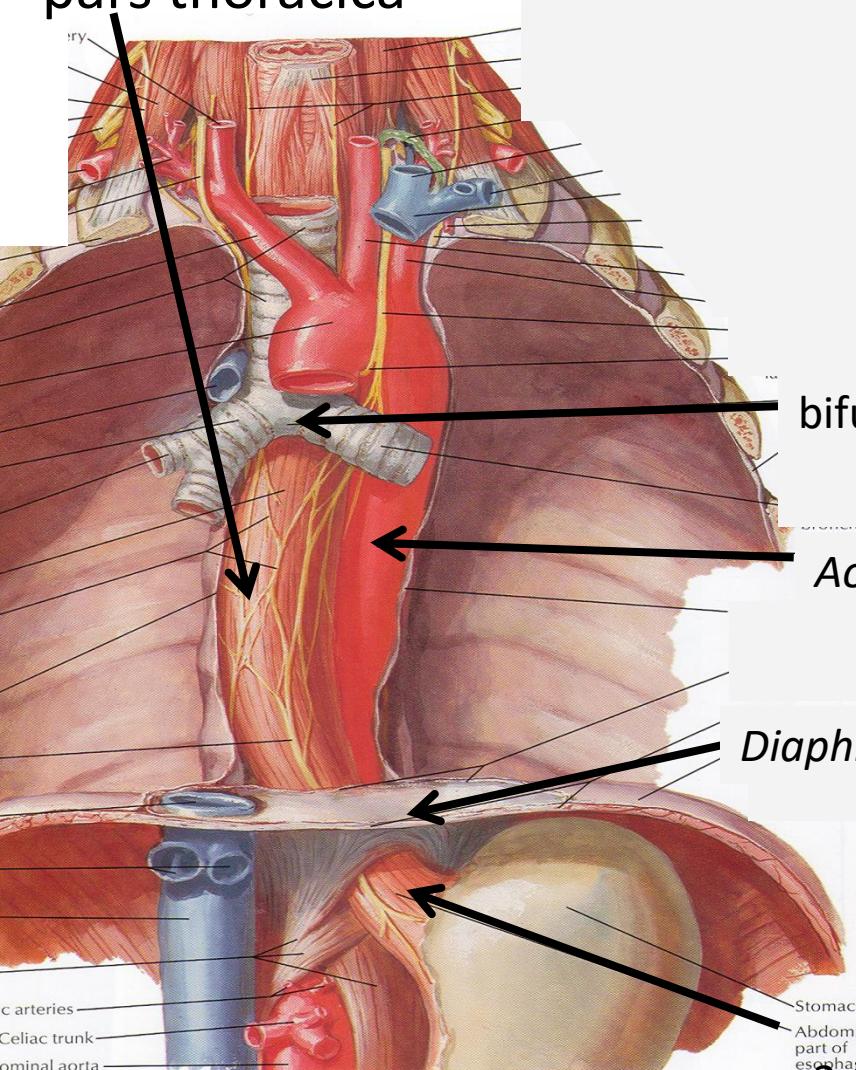
z nosohltanu vystupuje Eustachova trubice (E)

# OESOPHAGUS

1. pars cervicalis, 2. pars thoracica, 3. pars abdominalis

Oesophagus  
pars thoracica

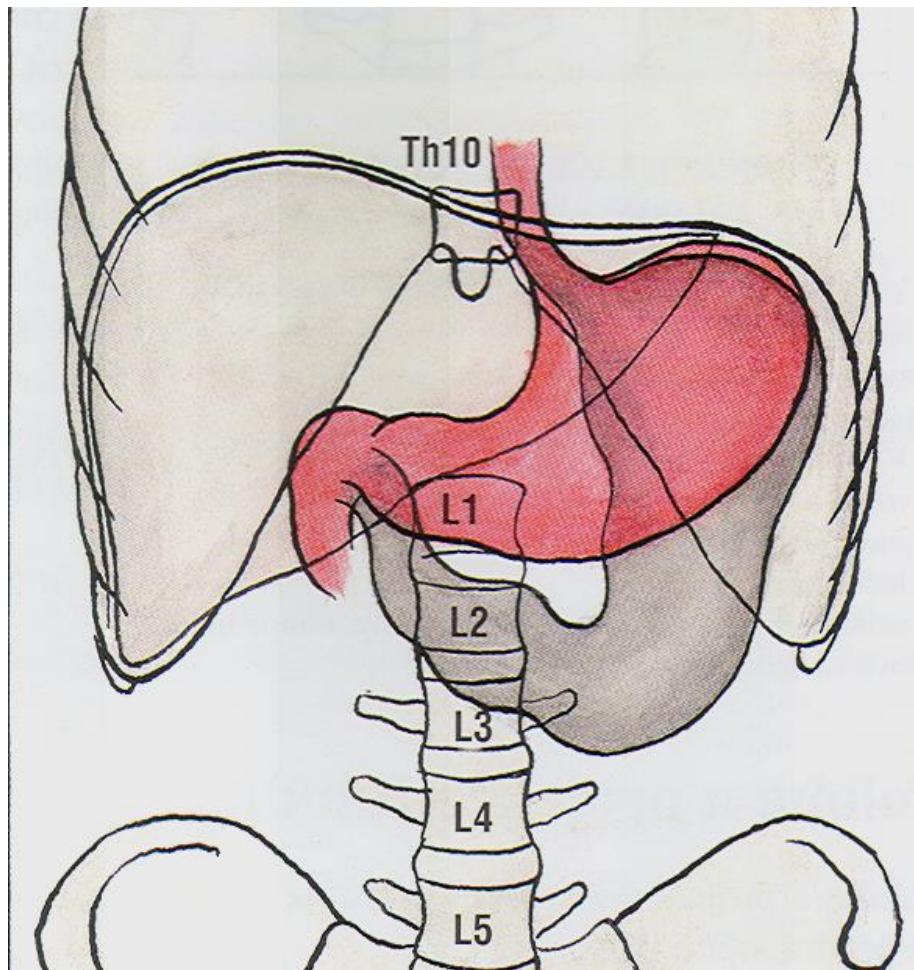
5, 9, 11 – zúžená místa



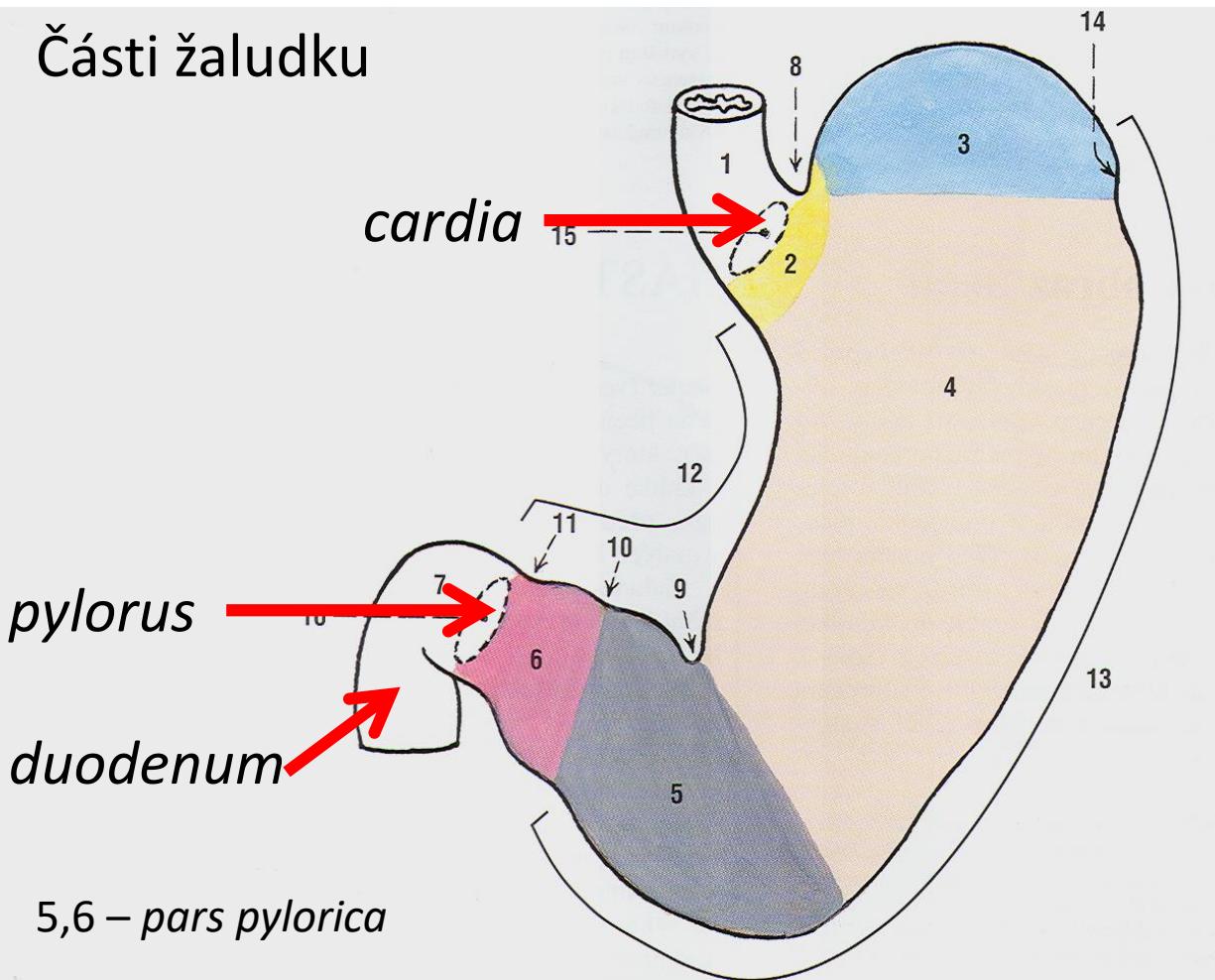
# Žaludek - *Ventriculus, seu gaster*

tvar býčího rohu červeně

tvar písmena "J" šedě



# Části žaludku



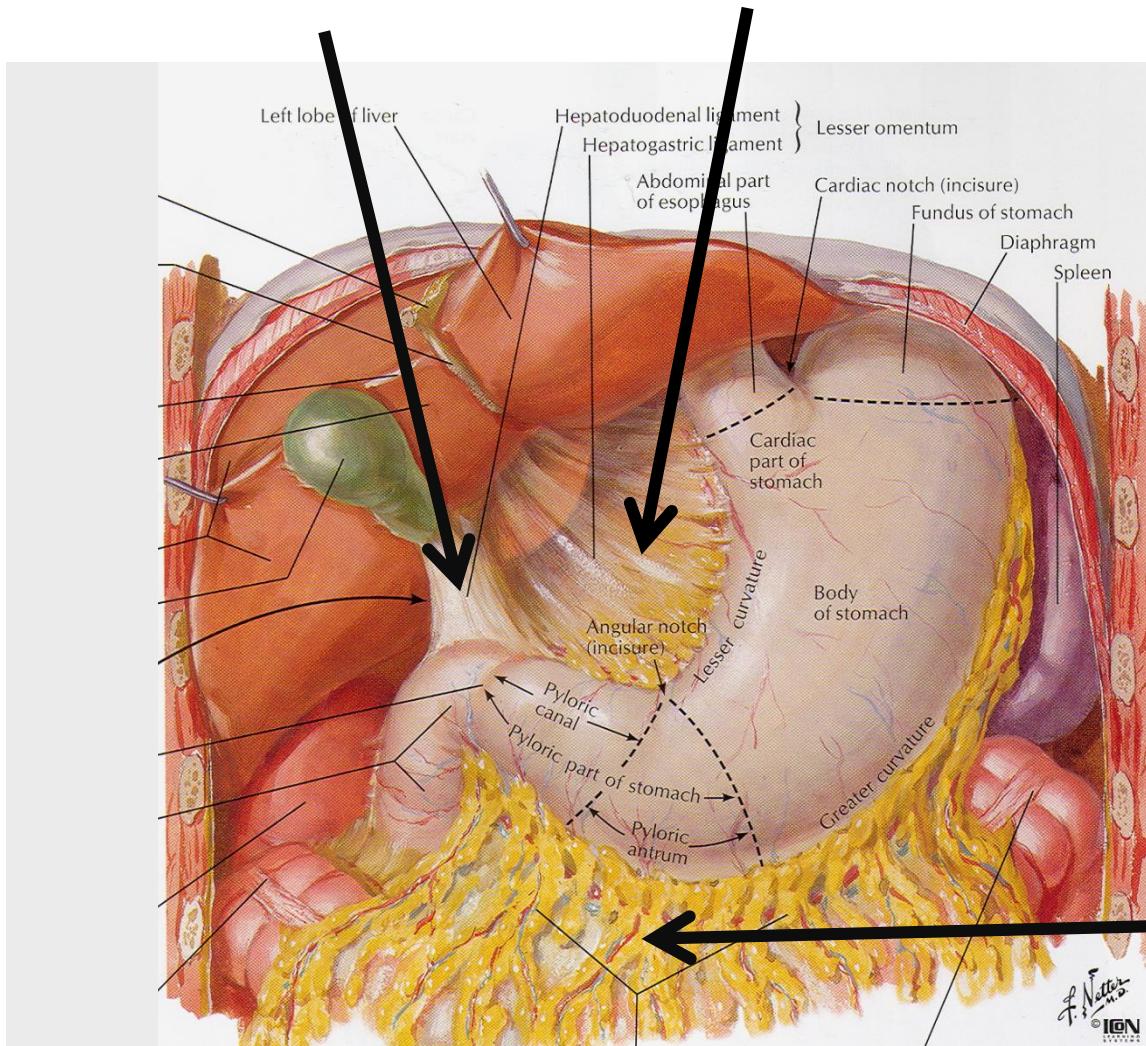
Obr. 47. FUNKČNÍ ÚSEKY A HLAVNÍ ÚTVARY ŽALUDKU; schéma

- 1 jícen
- 2 pars cardiaca
- 3 fundus gastricus
- 4 corpus gastricum

- 12 curvatura minor
- 13 curvatura major

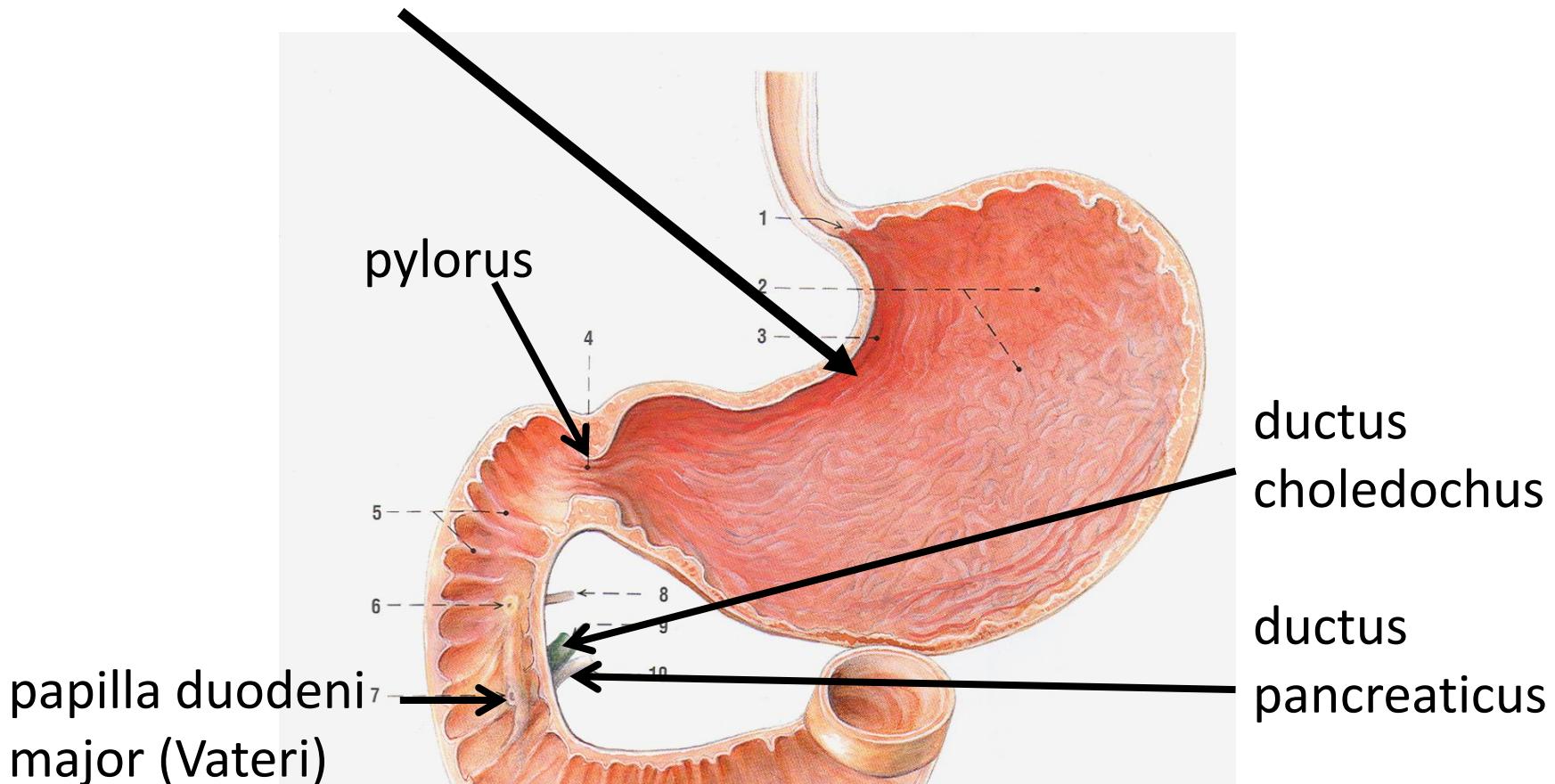
*lig. hepatoduodenale*

*omentum minus*



*omentum  
majus*

## *Sulcus salivatorius (Waldayerova cesta)*



Obr. 52. RELIÉF SLIZNICE ŽALUDKU A DUODENA

- 1: rozhraní sliznice jícnu a žaludku
- 2: fasy ve fundu žaludku
- 3: podélné řasy při malé kurvatuře (Waldayerova cesta)
- 4: ostium pyloricum
- 5: cirkulární fasy duodena

- 6: papilla duodeni minor na plica longitudinalis duodeni
- 7: papilla duodeni major na plica longitudinalis duodeni
- 8: ductus pancreaticus accessorius
- 9: ductus choledochus
- 10: ductus pancreaticus

# Tenké střevo Intestinum tenue

## ● Části tenkého střeva:

*duodenum* – dvanáctník

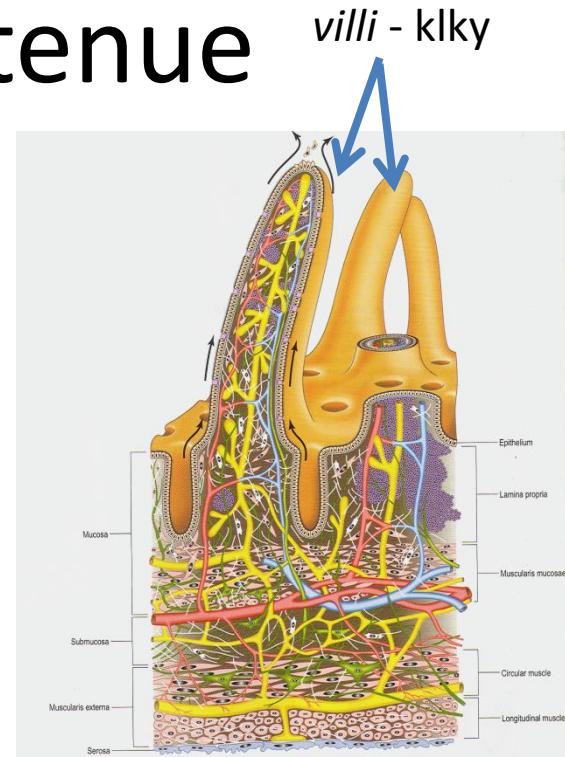
*jejunum* – lačník

*ileum* – kyčelník

## ● Sliznice tenkého střeva:

*plicae, villi, glandulae, folliculi lymphatici*

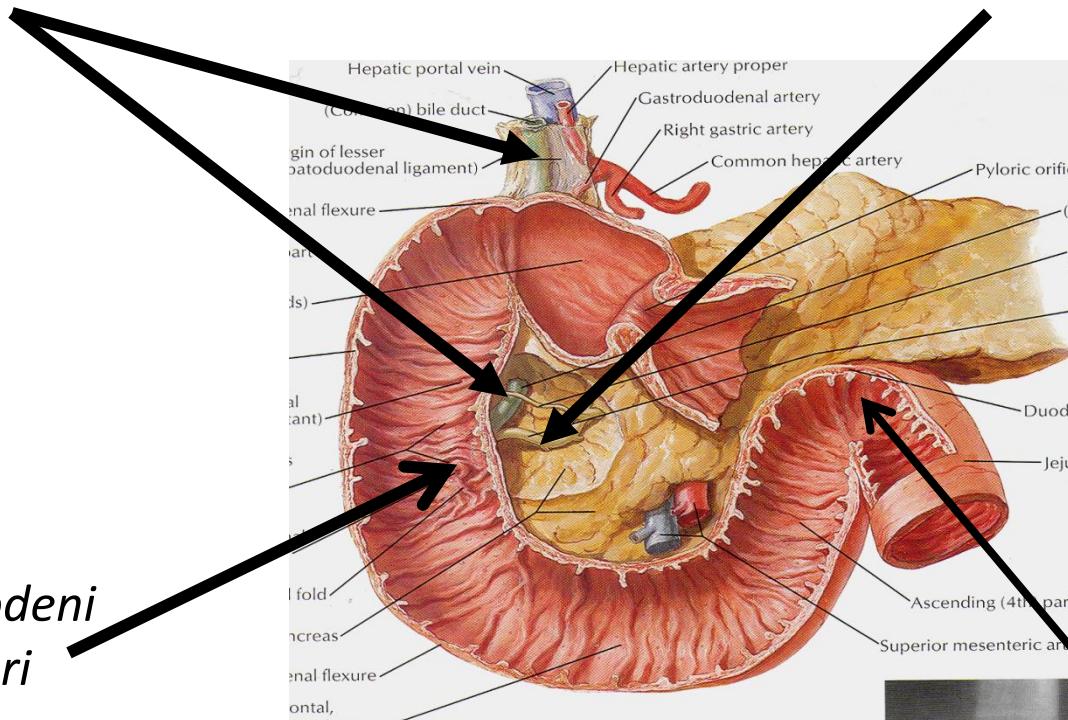
řasy, klky, žlázky, lymfatické uzlíky



# DUODENUM

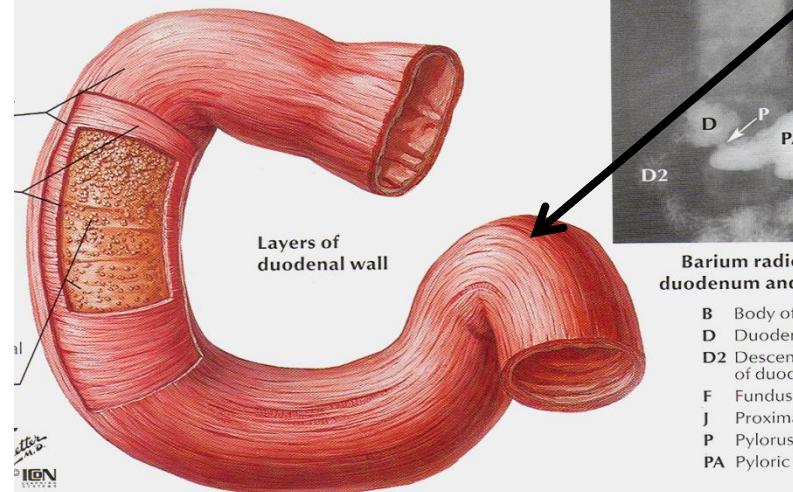
*ductus choledochus*

*ductus pancreaticus*



*Papilla duodeni  
major Vateri*

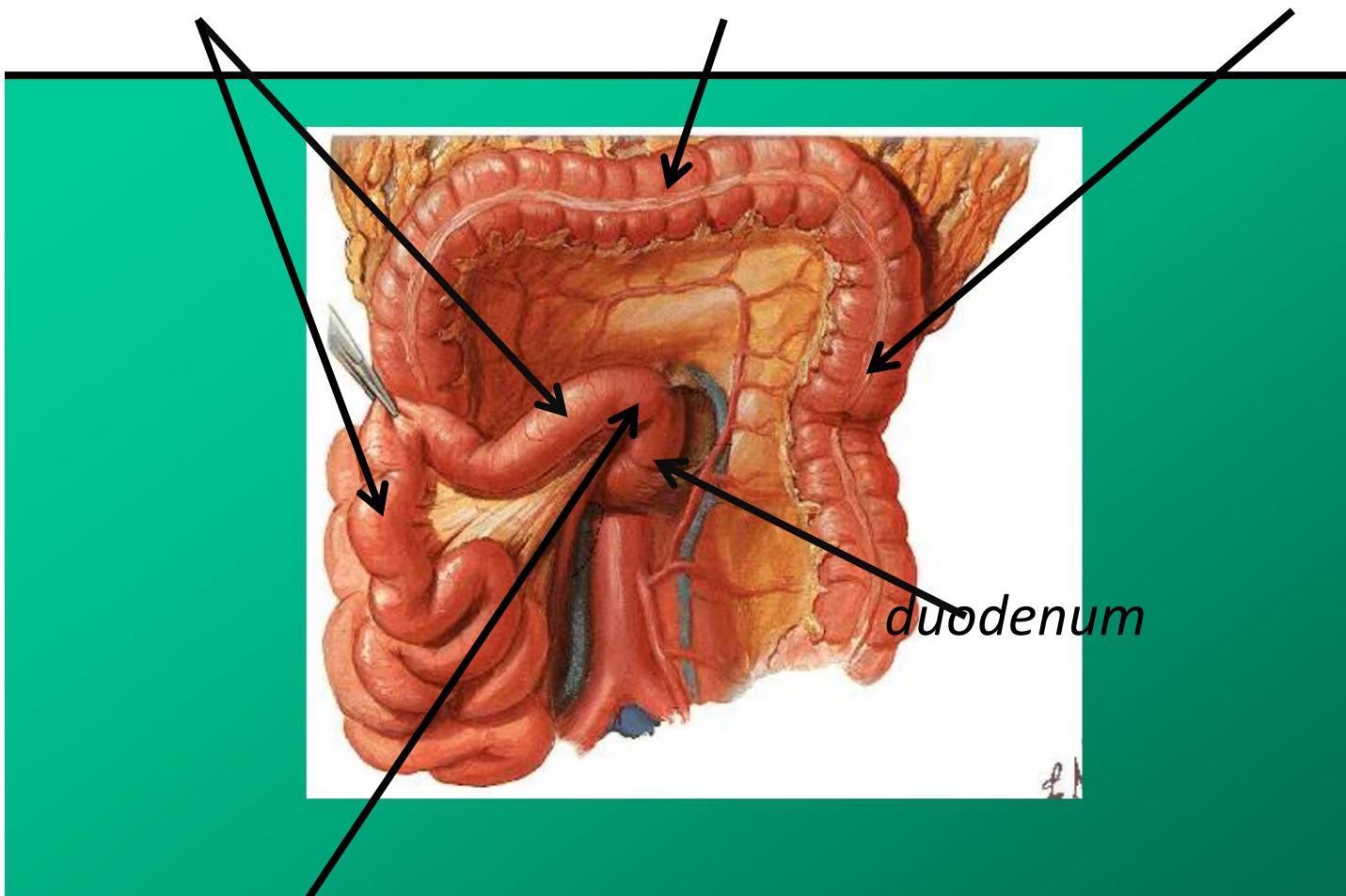
*flexura duodenojejunalis*



*jejunum*

*colon transversum*

*colon descendens*



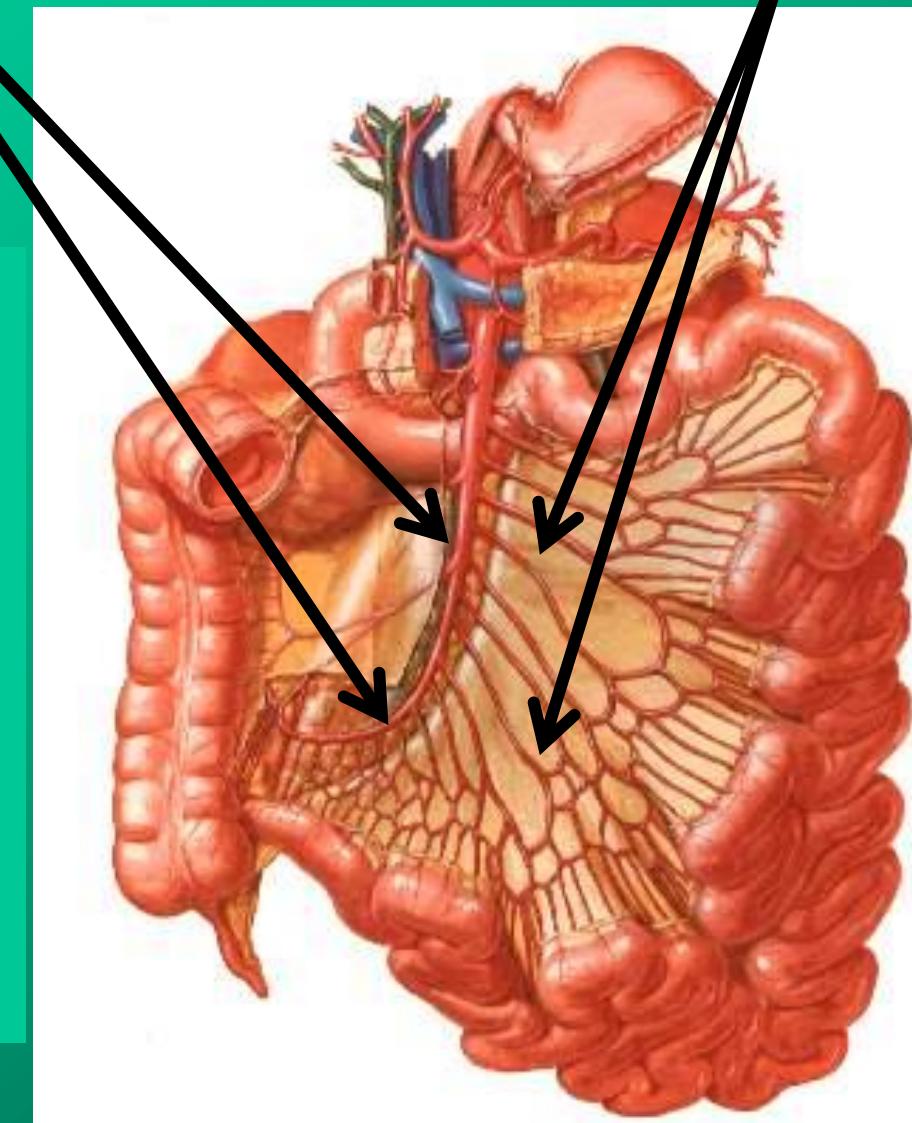
*flexura duodenojejunalis*

*radix mesenterii*

*mesenterium*

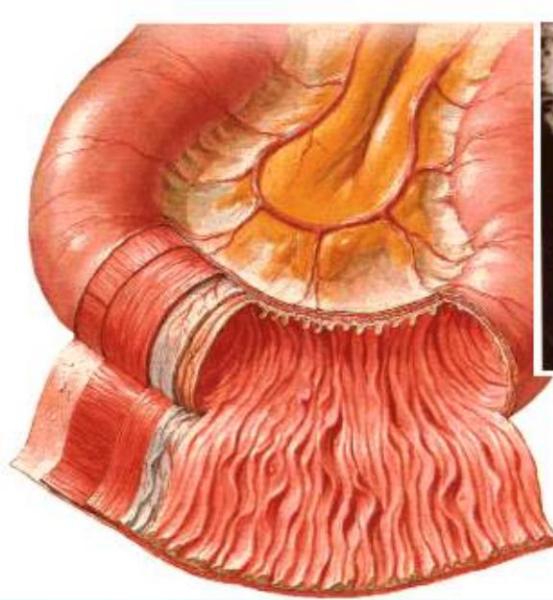
P

*Lymphadenitis mesenterialis*



## *JEJUNUM et ILEUM*

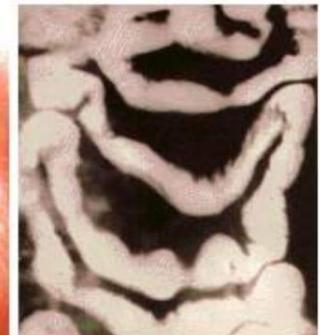
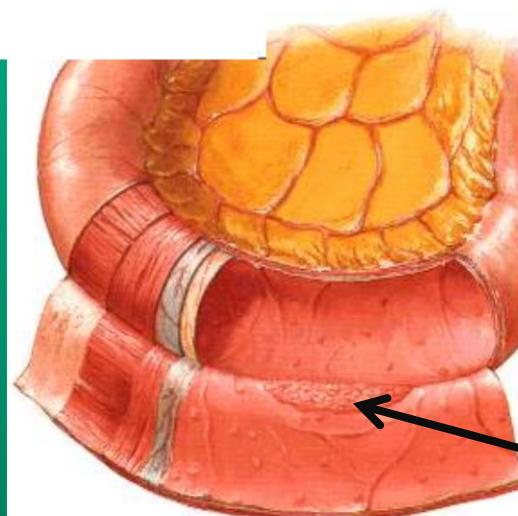
Rozdíly: slizniční řasy, cévní „arkády“, lymfatická tkáň



Jejunum



Ileum



*nodi lymphatici  
aggregati*

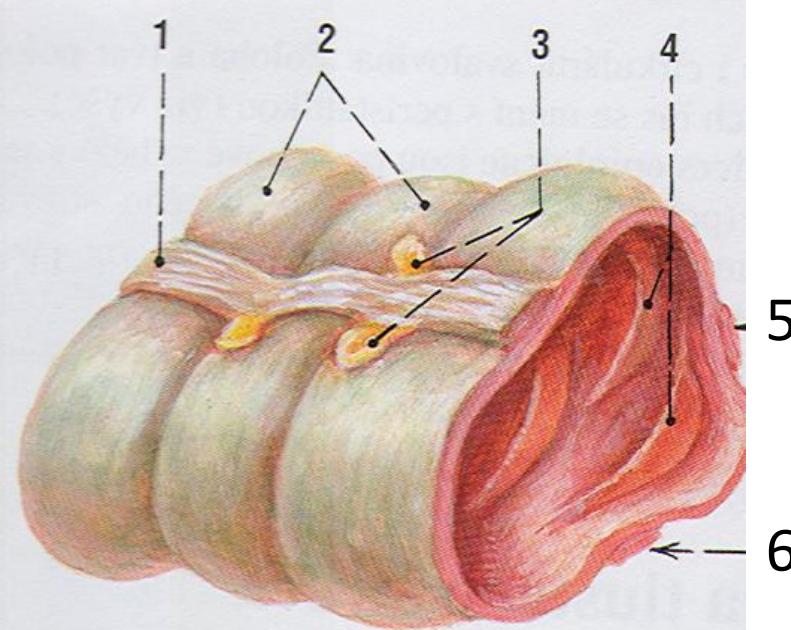
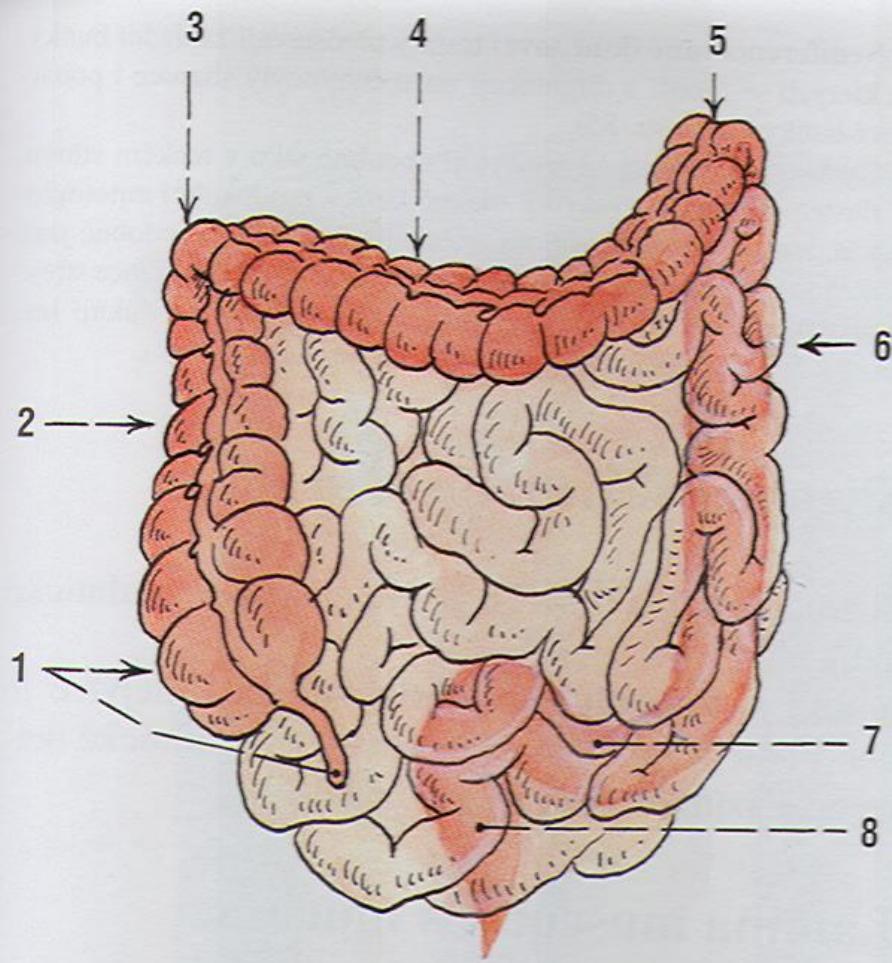
# *Intestinum crassum*

- Typické znaky:

- *haustra*
- *taeniae*
- *appendices omentales (epiploicae )*

- Části:

- *caecum + appendix vermiformis*
- *colon ascendens*
- *colon transversum*
- *colon descendens*
- *colon sigmoideum*
- *rectum*



Obr. 70. CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY TLUSTÉHO S

- 1 - taenia (taenia omentalis)
- 2 - hausta
- 3 - appendices epiploicae
- 4 - plicae semilunares

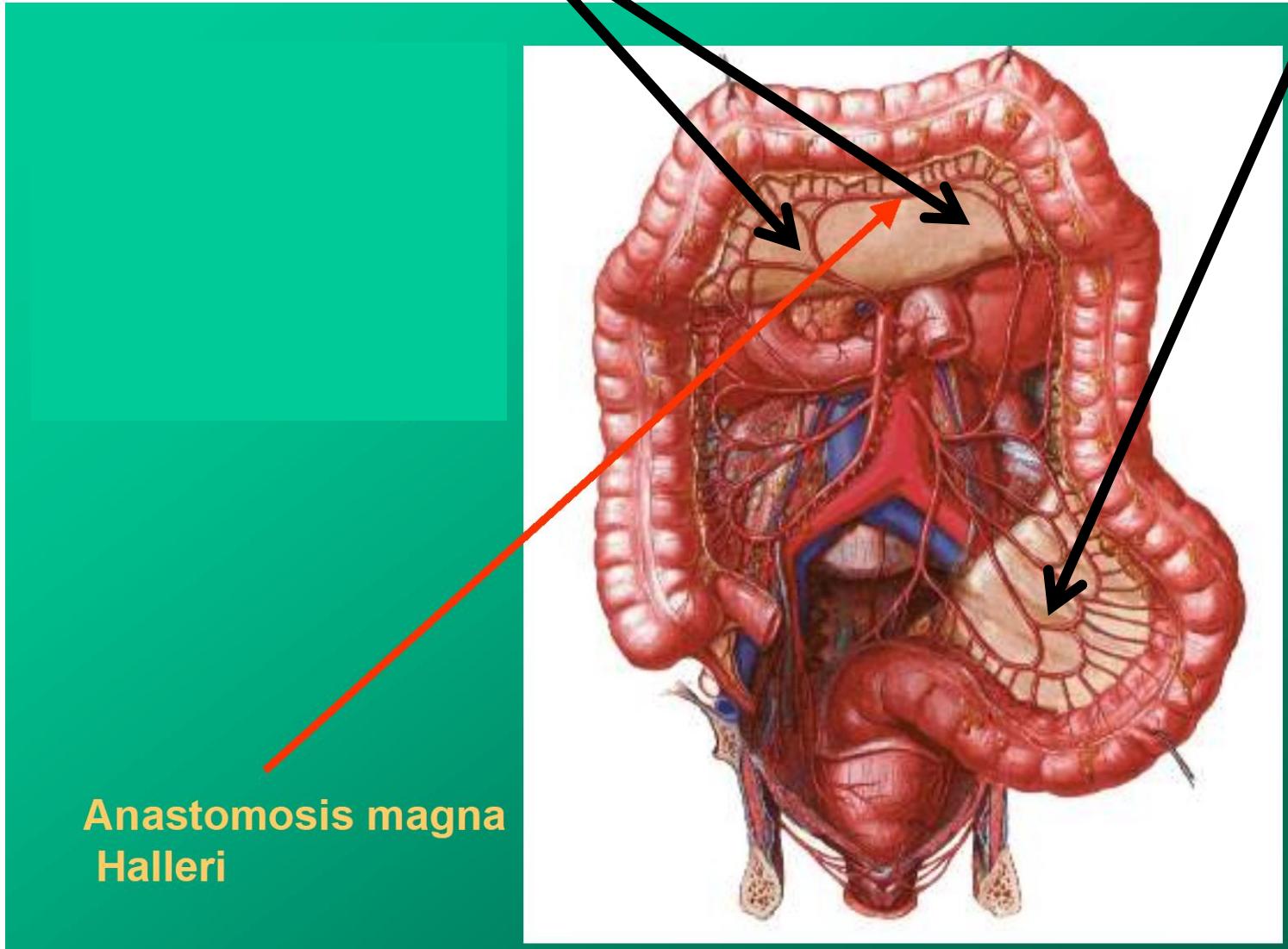
1 – *caecum + appendix vermiformis*  
 2 – *colon ascendens*  
 3 – *flexura coli dx.*  
 4 – *colon transversum*

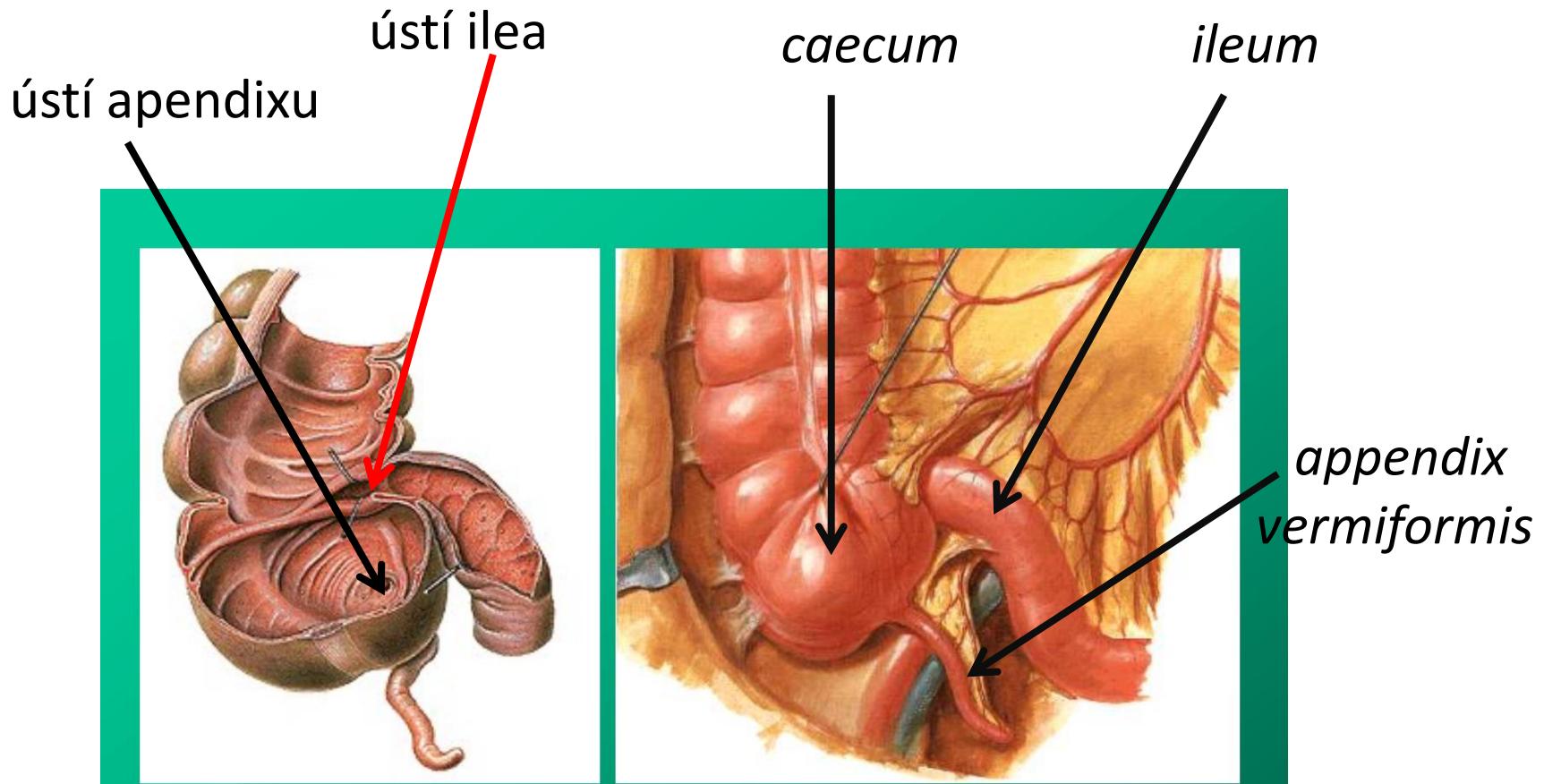
5 – *flexura coli sin.*  
 6 – *colon descendens*  
 7 – *colon sigmoideum*  
 8 – *rectum*

*Mesocolon transversum*

*mesocolon sigmoideum*

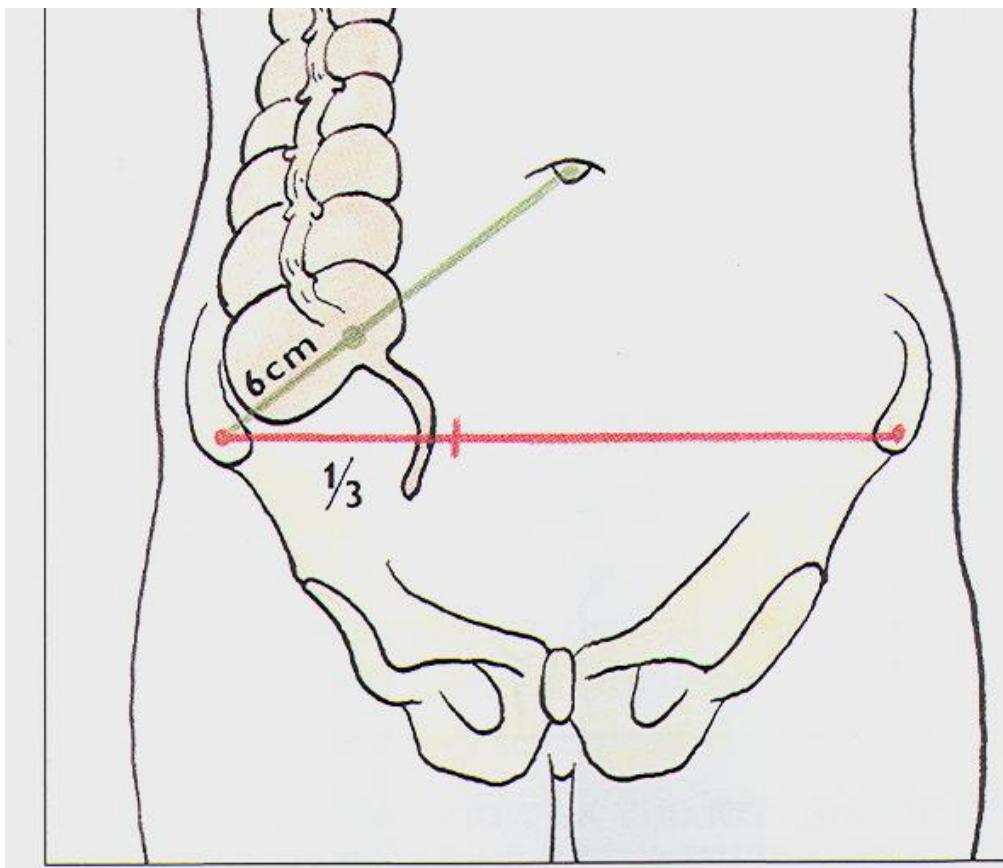
Anastomosis magna  
Halleri





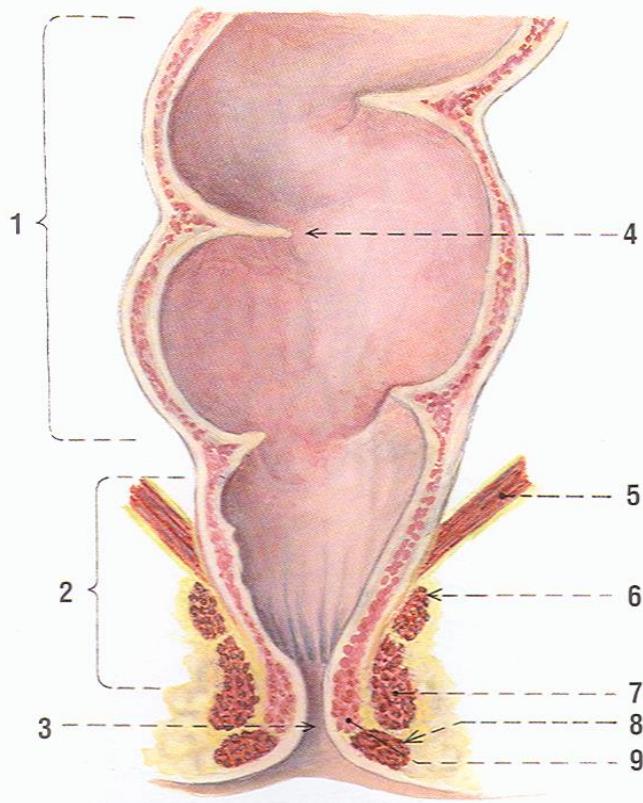
Positio praecaecal is, laterocaecal is, ileocaecal is  
Retrocaecal is, subcaecal is, pelvina

## Projekce na břišní stěnu



Obr. 74. BODY PRO VYHLEDÁNÍ APENDIXU; schéma  
zeleně – McBurneyův bod  
červeně – Lanzův bod

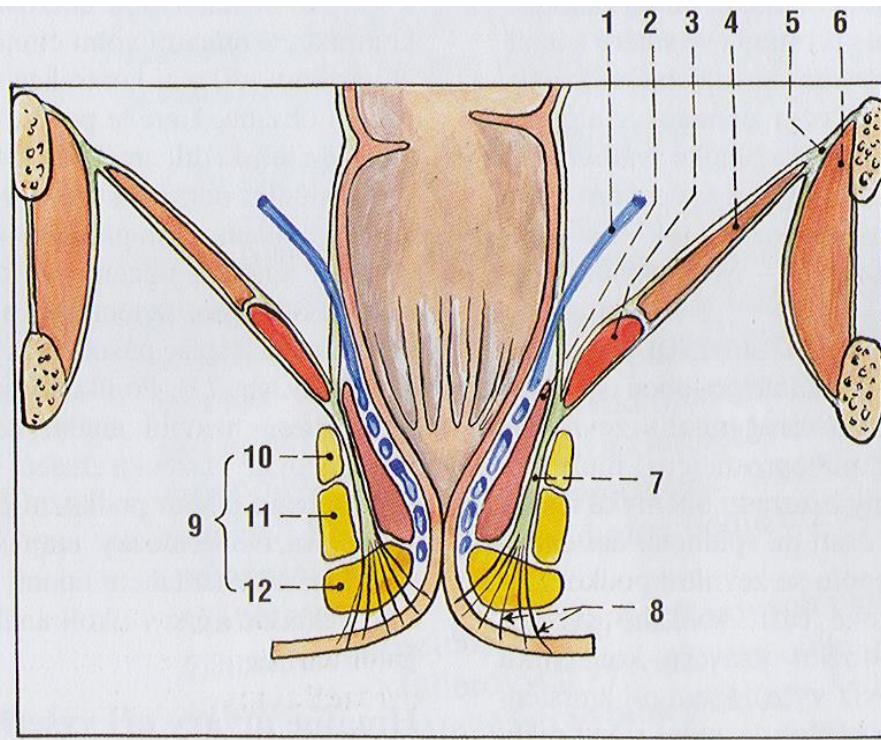
# RECTUM



Obr. 80. RECTUM; frontální řez; pohled zpředu

- 1 ampulla recti
- 2 canalis analis
- 3 anus
- 4 Kohlrauschova řasa
- 5 diaphragma pelvis
- 6 m. sphincter ani externus, pars profunda
- 7 m. sphincter ani externus, pars superficialis
- 8 m. sphincter ani externus, pars subcutanea
- 9 m. sphincter ani internus

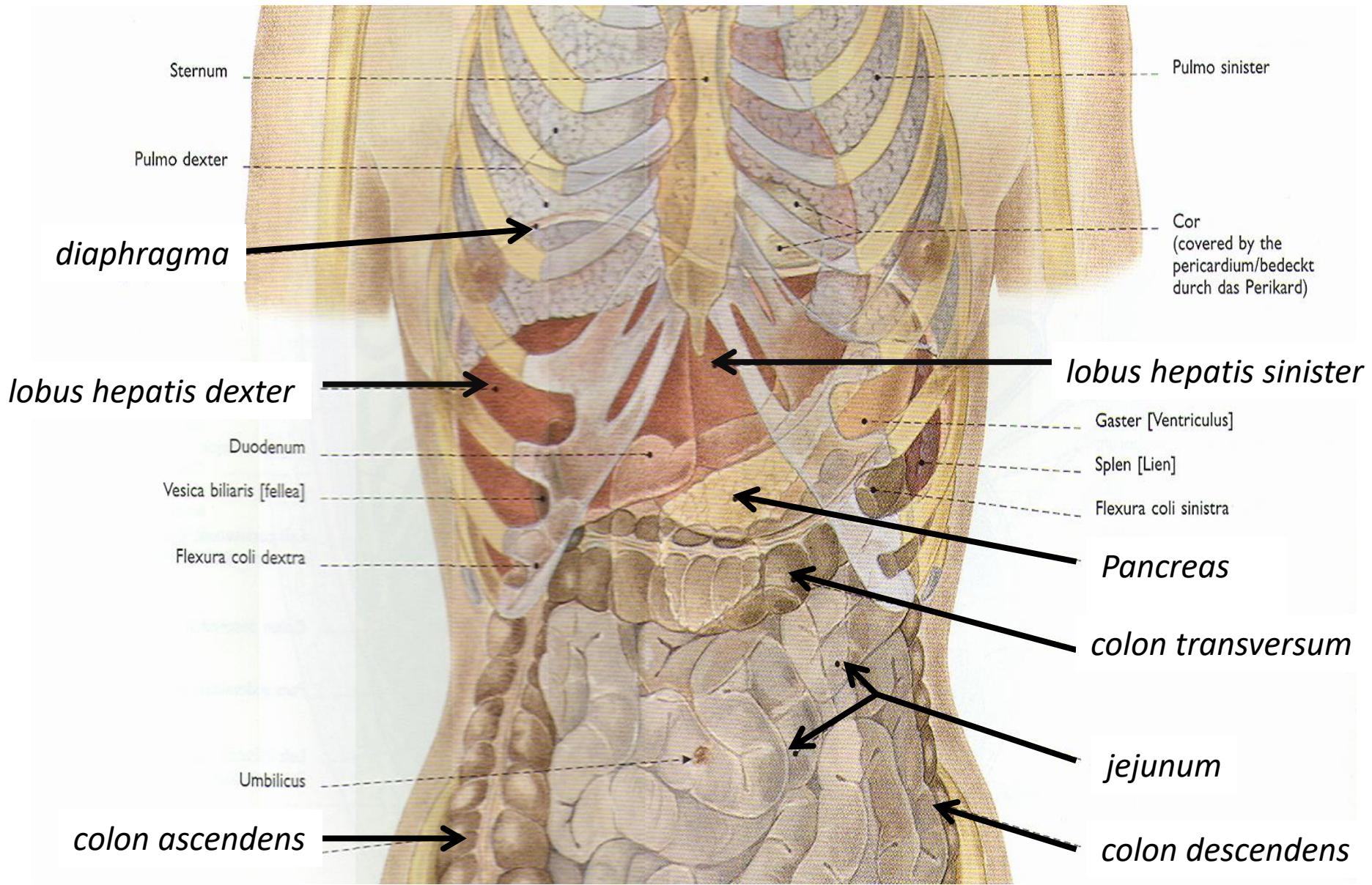
9 – *m. sphincter ani externus* – žlutě  
1 – žilní pleteň - modře



Obr. 84. SVALOVÉ SLOŽKY ANÁLNÍHO SVĚRACÍHO MECHANISMU a jejich vzájemný vztah; schéma na frontálním řezu

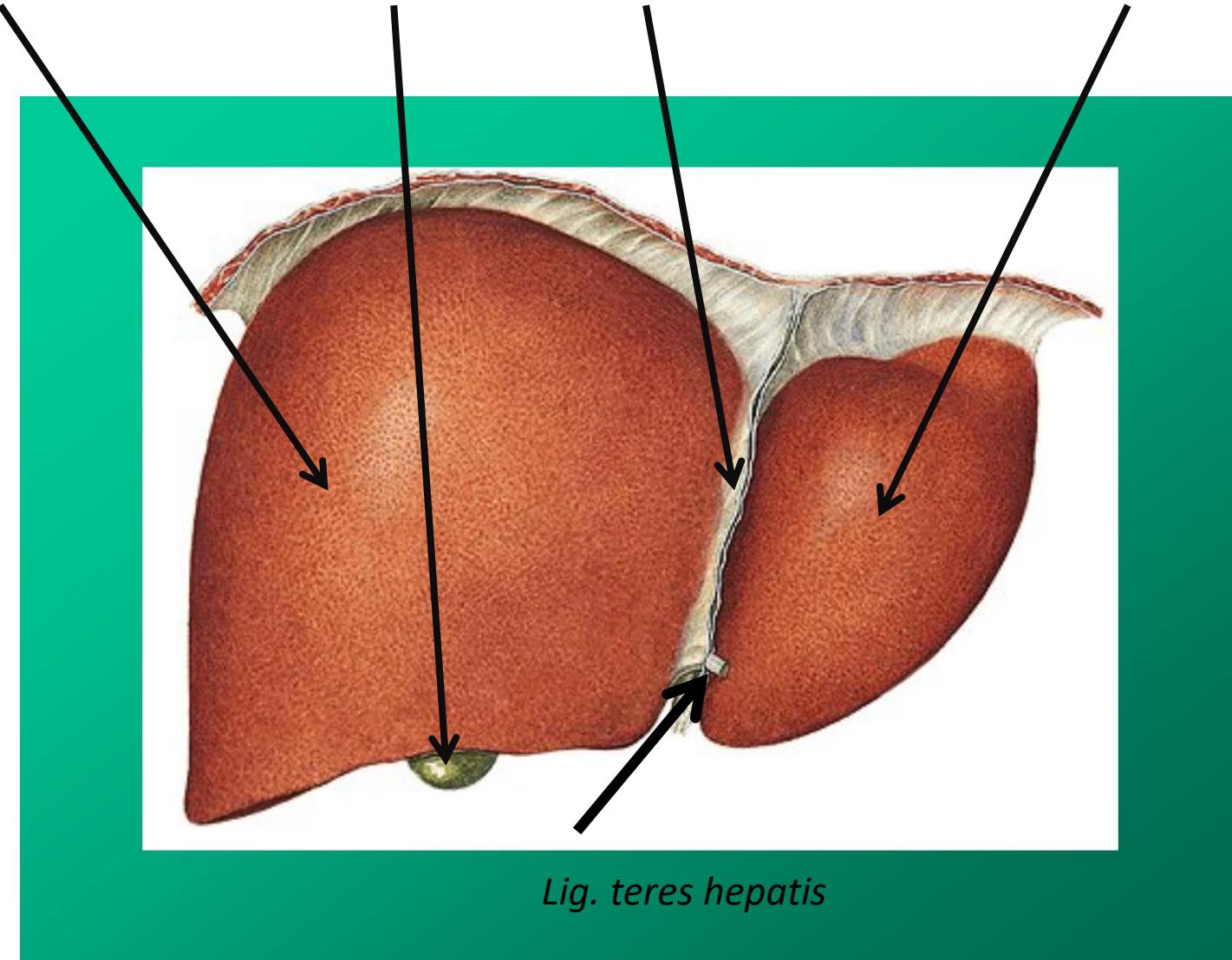
*Hepar* (játra)

*Pancreas* (slinivka břišní)



játra – *hepar* – *facies diaphragmatica*

*lobus dexter*    *vesica fellea*    *lig. falciforme hepatis*    *lobus sinister*



*Hepar – facies visceralis*

*Porta hepatis:* *v. portae*

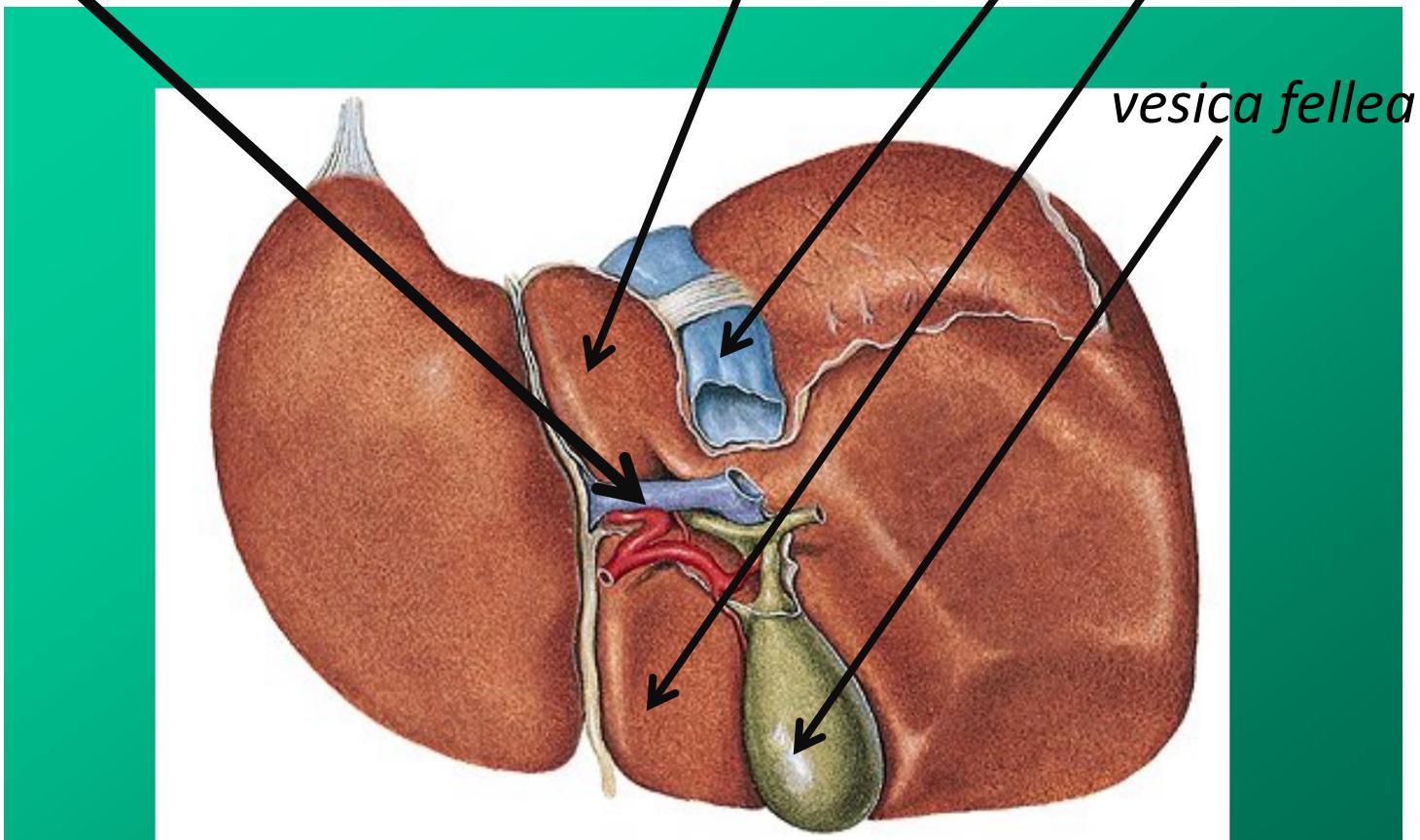
*a. hepatica propria*

*ductus hepaticus communis*

*lobus caudatus*    *v. cava inferior*

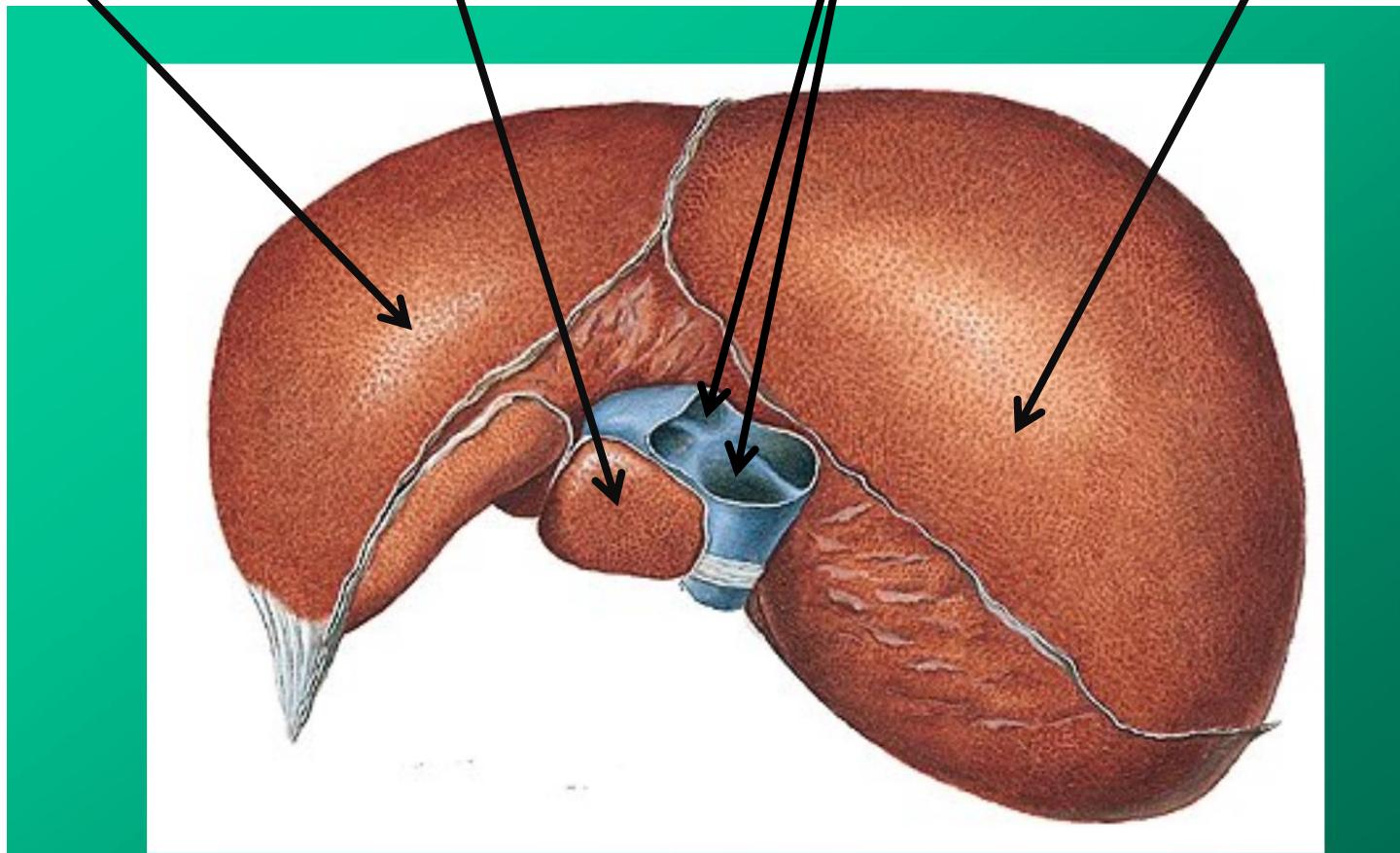
*lobus quadratus*

*vesica fellea*



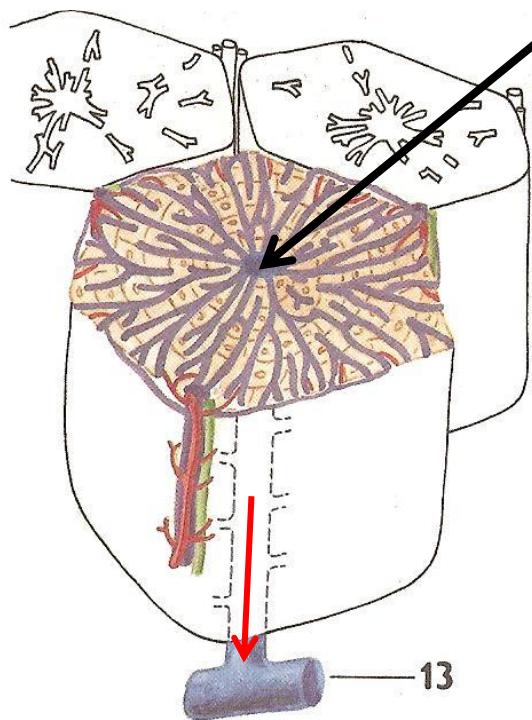
## Hepar – pohled shora

*lobus sinister*      *lobus caudatus*      *venae hepaticae*  
ústicí do v. cava inferior  
*lobus dexter*

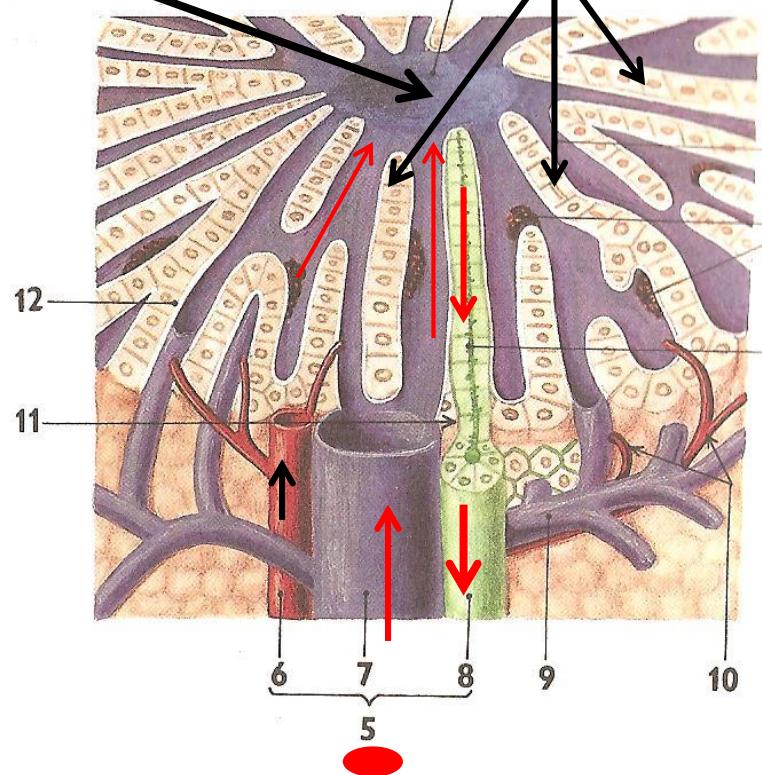


# Jaterní lalůček - vnitřní žlučovody (zeleně)

*v. centralis*



„trámce“ – hepatocyty



## 101. SCHÉMA STAVBY JATERNÍHO LALŮČKU (lalůček v. centralis); lalůček v celku a detail stavby

- 1 / v. centralis (lobuli)
- 2 / jaterní sinusoidy
- 3 / Kupfferovy buňky
- 4 / žlučové kapiláry mezi jaterními buňkami a intralobulární žlučovod
- 5 / trias hepatica / útvary v interlobulárních prostoroch:
- 6 / a. interlobularis
- 7 / v. interlobularis (větev v. portae)

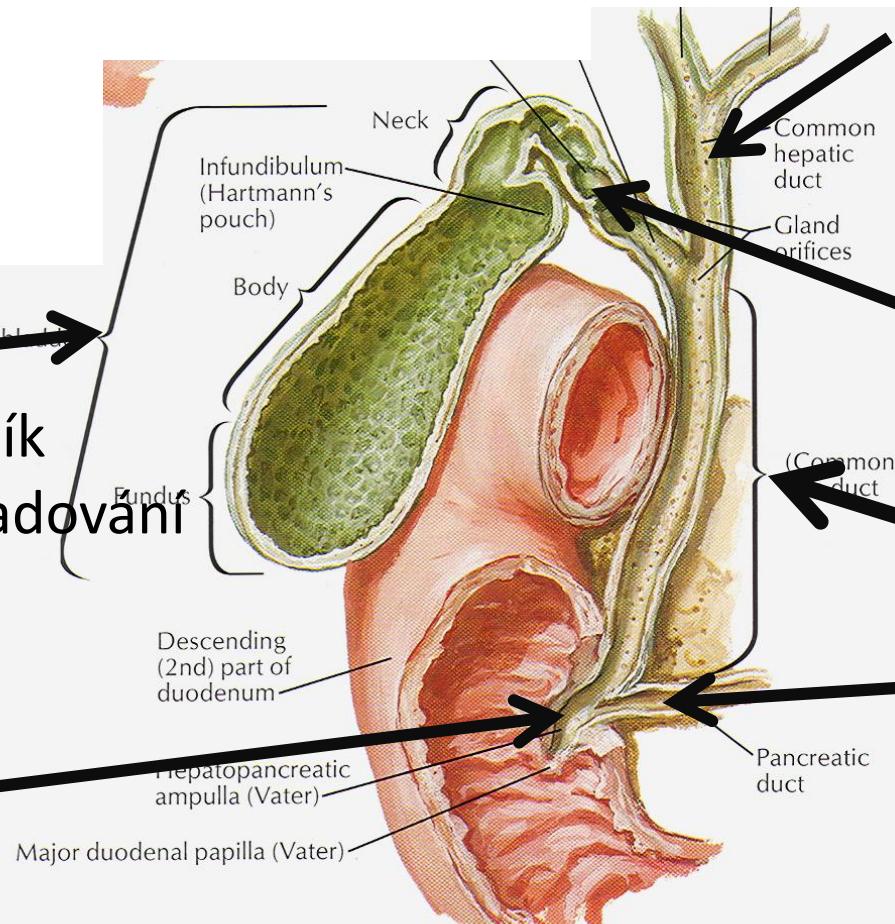
- 8 / interlobulární žlučovod
- 9 / cirkumlobulární arterie a žíla
- 10 / vnitřní kořeny v. portae (vstup arteriol do sinusoid lalůčku)
- 11 / Heringův kanál
- 12 / jaterní trámeček
- 13 / v. sublobularis

→ odtok do  
*v. cava inferior*

# Extrahepatální žlučové cesty

Vesica fellea  
seu biliaris = žlučník  
zahuštění a skladování  
žluče

Papilla duodeni  
major, seu Vateri



*Ductus hepaticus Communis*

- přivádí žluč z jater

*Ductus cysticus*

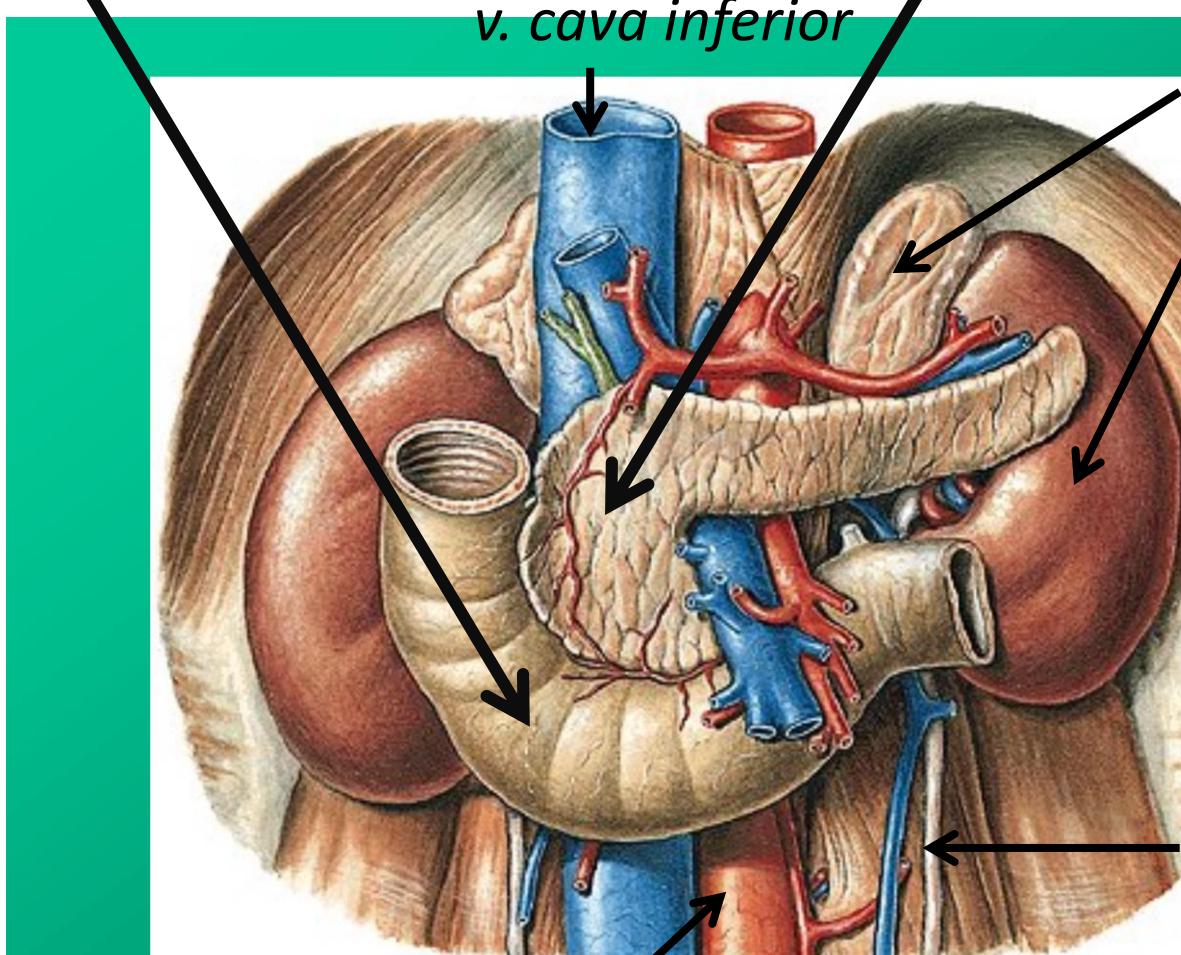
*Ductus choledochus*

*Ductus pancreaticus*

*DUODENUM*

*PANCREAS*

*v. cava inferior*



*gl. suprarenalis*

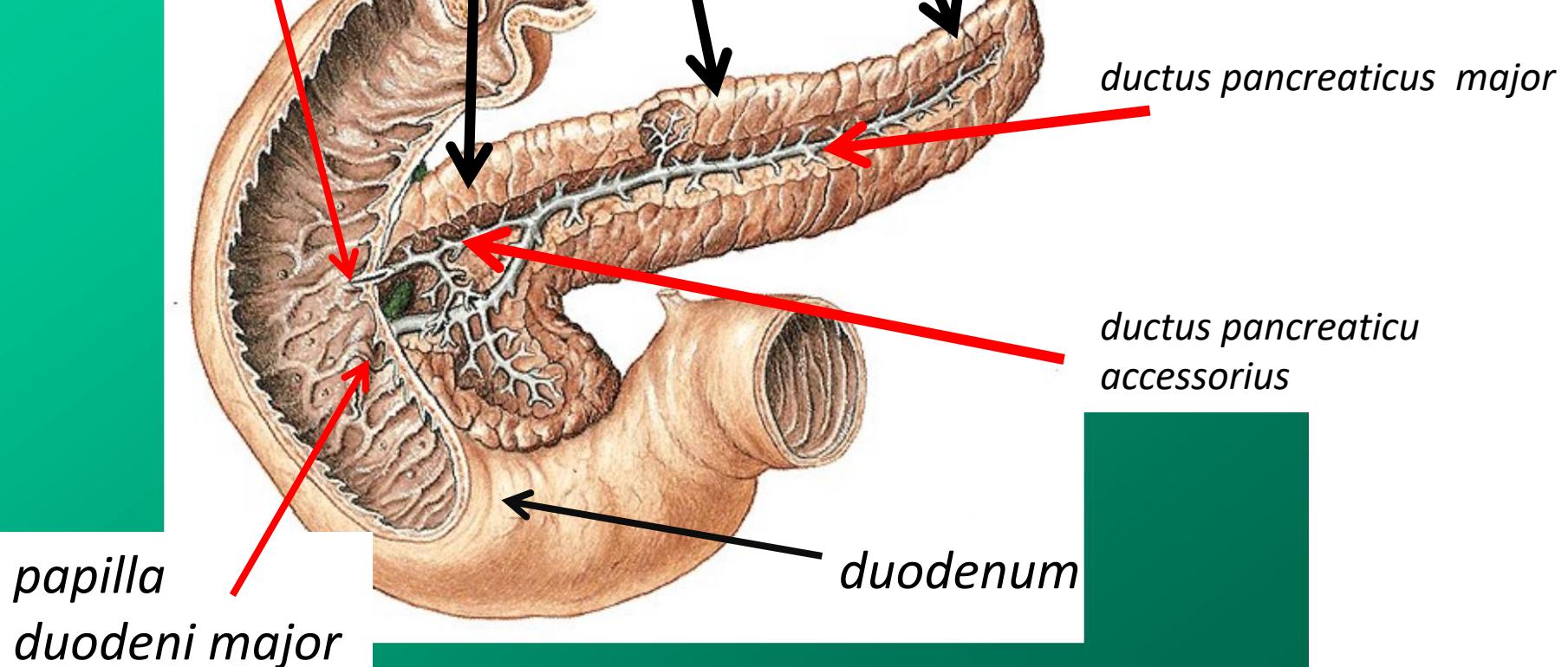
*ren sinister*

*ureter sinister*

*aorta abdominalis*

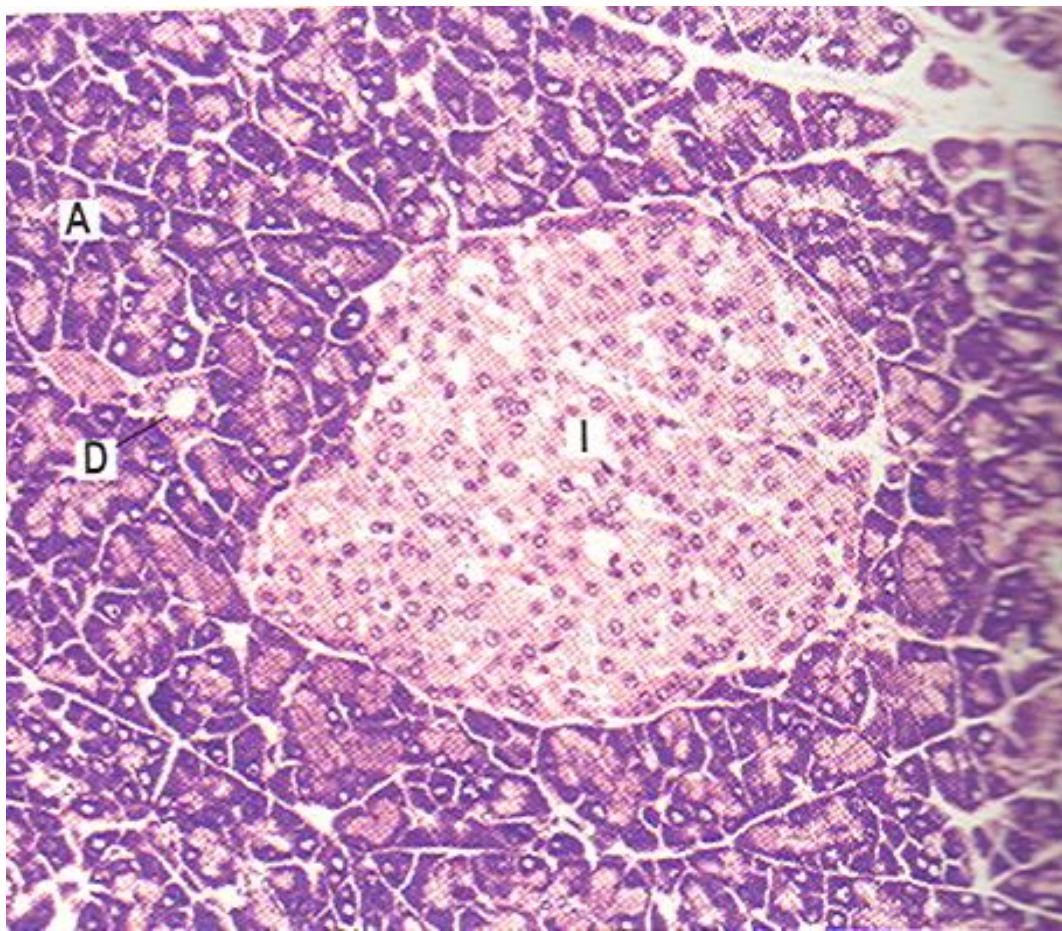
## PANCREAS - části: caput, corpus, cauda (ductus pancreaticus minor)

(*Papilla duodeni minor*)

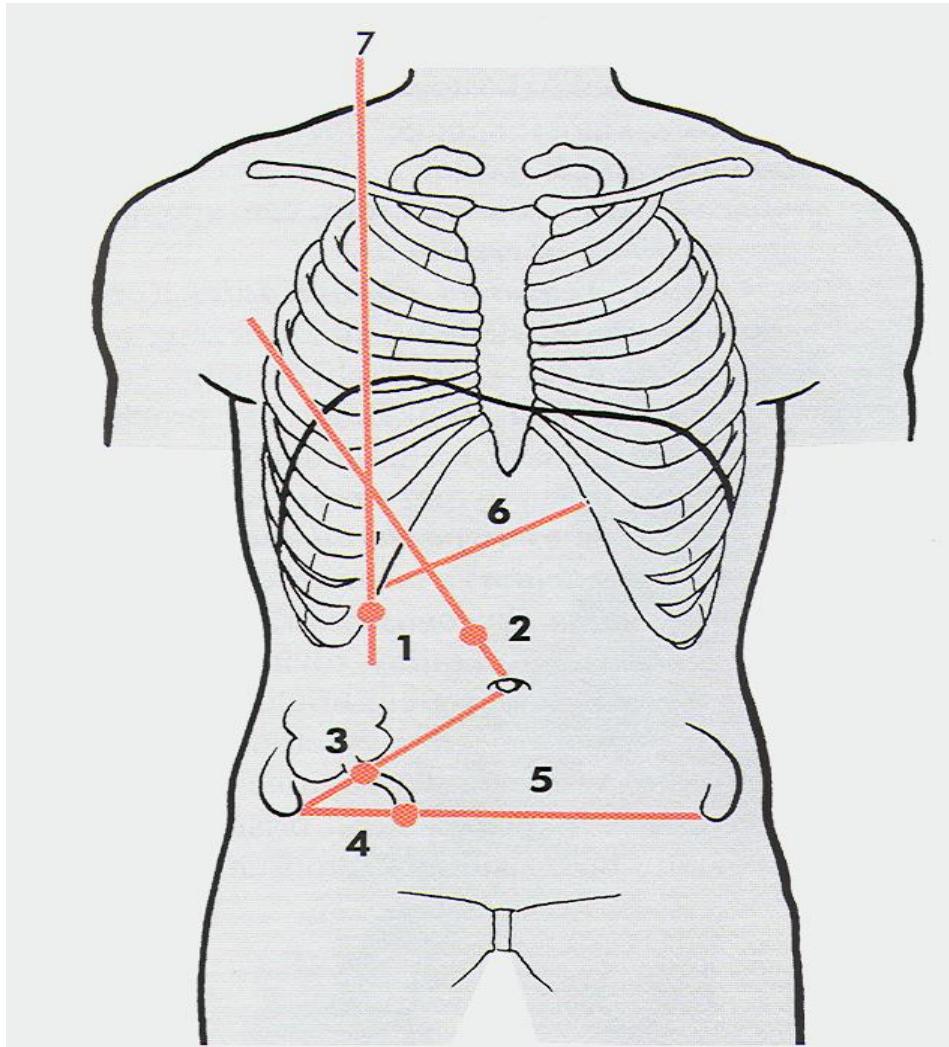


## Pancreas:

- exokrinní sekrece – trávicí enzymy
- endokrinní sekrece – Langerhansovy ostrůvky
- inzulin a glukagon (řízení hladiny glukózy v krvi)



!



Obr. 15.2.2. Projekce některých intraabdominálních orgánů na přední stěnu břišní. 1 – Murphyho bod, 2 – Desjardinsův pankreatický bod, 3 – McBurneyův bod, 4 – Lanzův bod, 5 – linea interspinalis, 6 – dolní okraj jater, 7 – mediklavikulární čára

# *Peritoneum* – pobřišnice

*Peritoneum parietale* – nástěnné

*Peritoneum viscerale* – serosa

**Závěsy:**

*mesogastrium ventrale* = *omentum minus*

*mesogastrium dorsale* = *omentum majus*

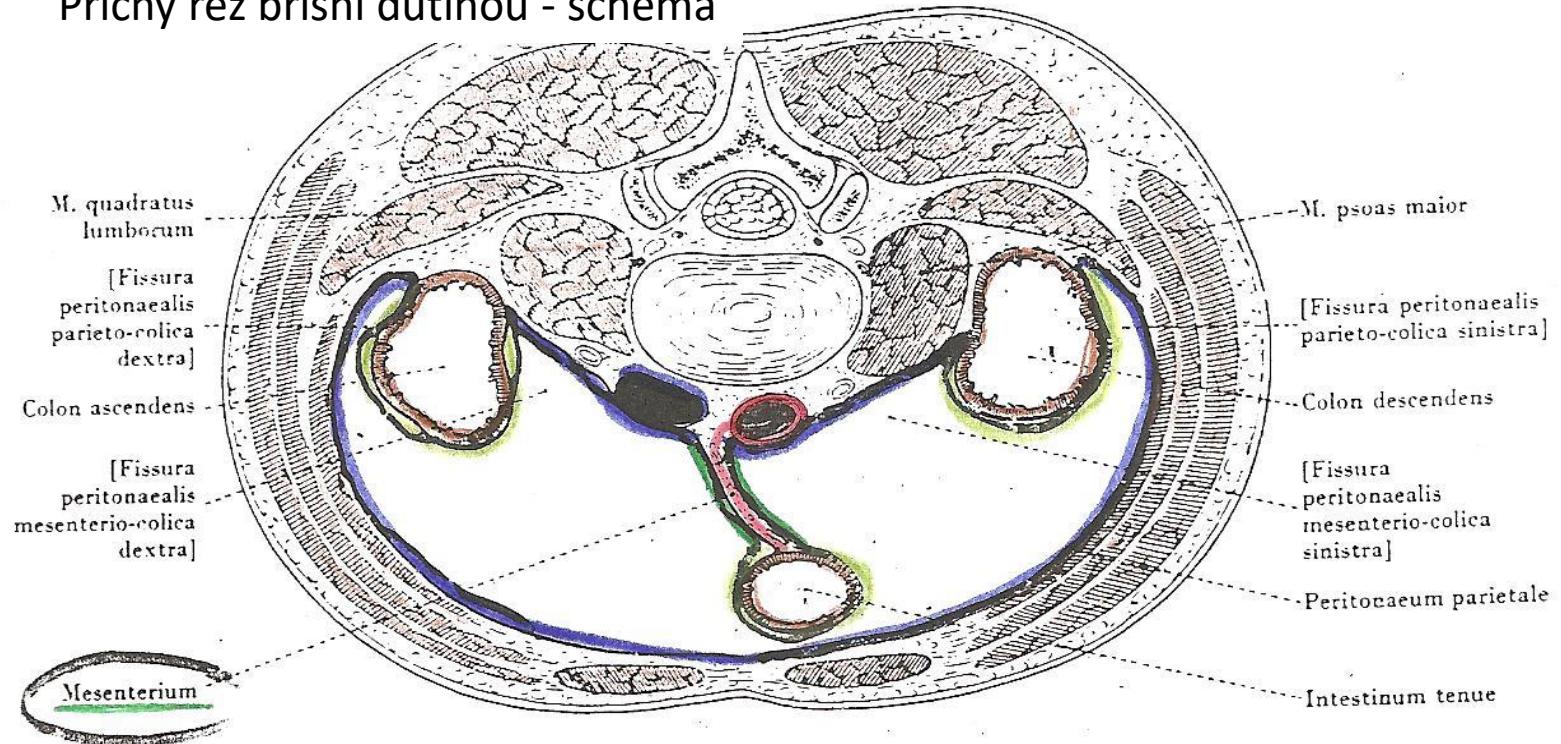
*mesenterium* (závěs jejuna a illea)

*mesocolon transversum*

*mesosigmoideum*

LATER

## Příčný řez břišní dutinou - schéma



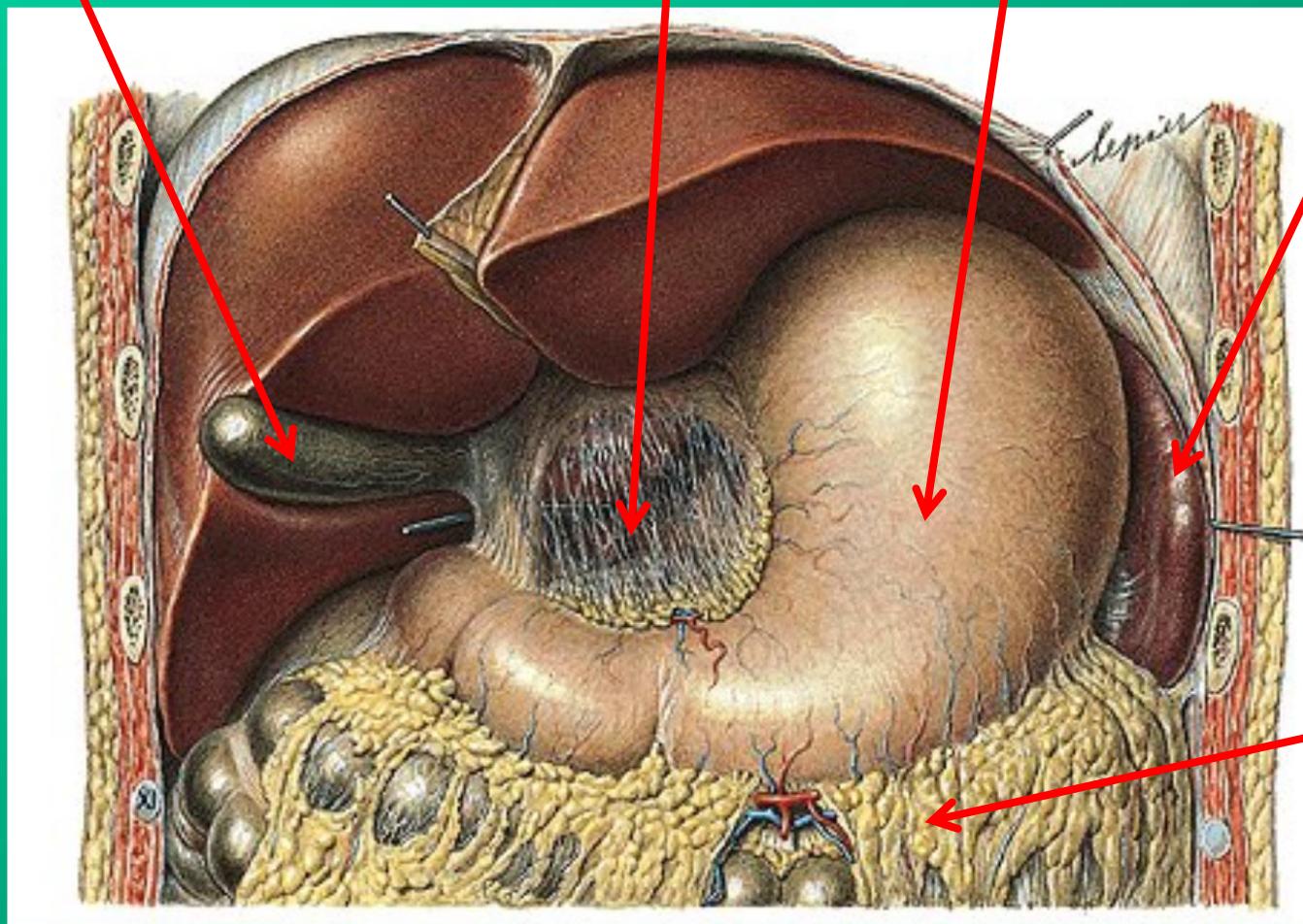
*Peritoneum parietale* (nástěnné) – modrá

*Peritoneum viscerale (seroza)* – světle zelená

*Mesenterium („závěs“)* – tmavě zelená

*Arterie* – červená

žlučník (*vesica fellea*) omentum minus žaludek (*gaster*) slezina (*lien*)

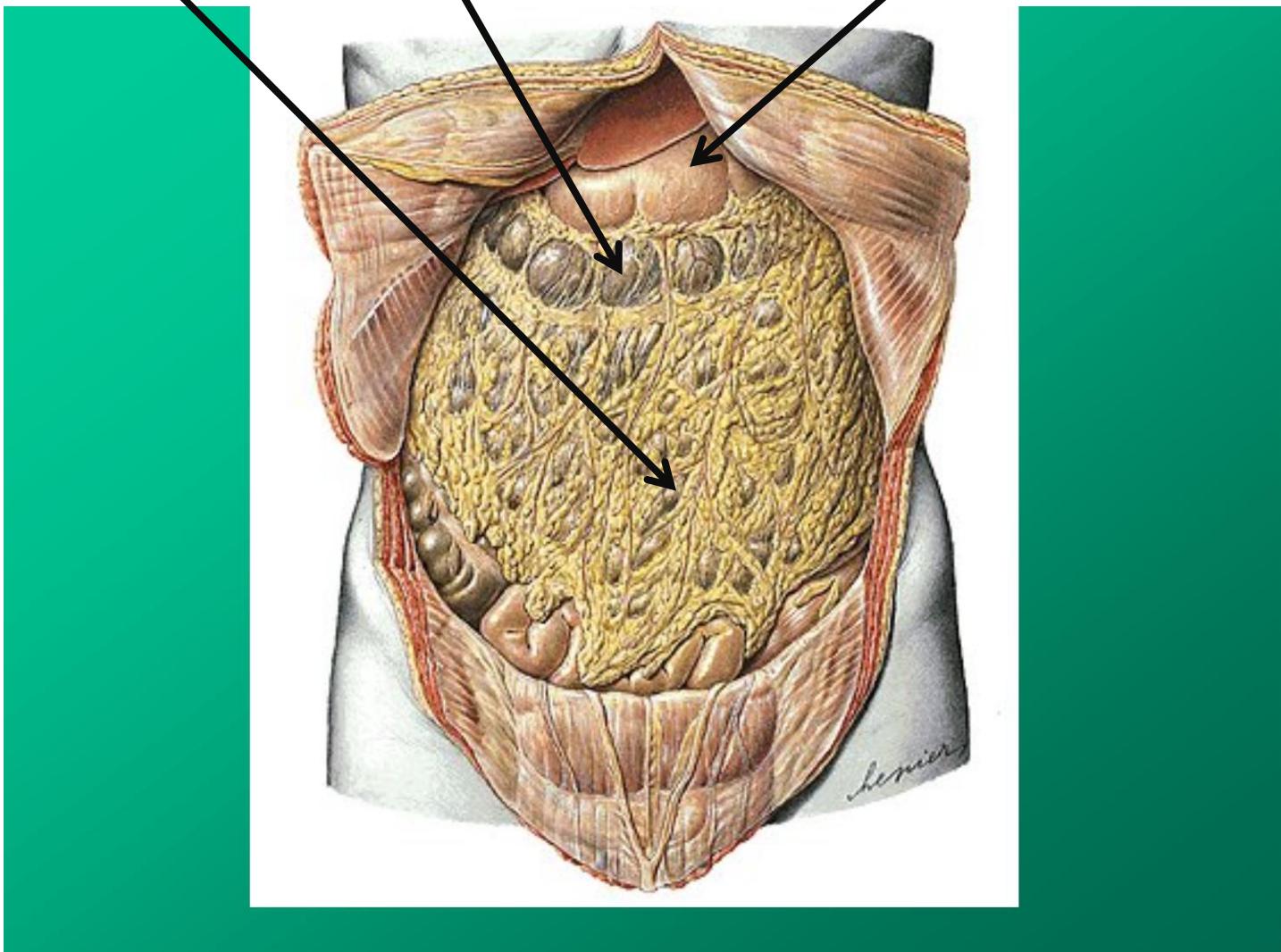


omentum  
majus

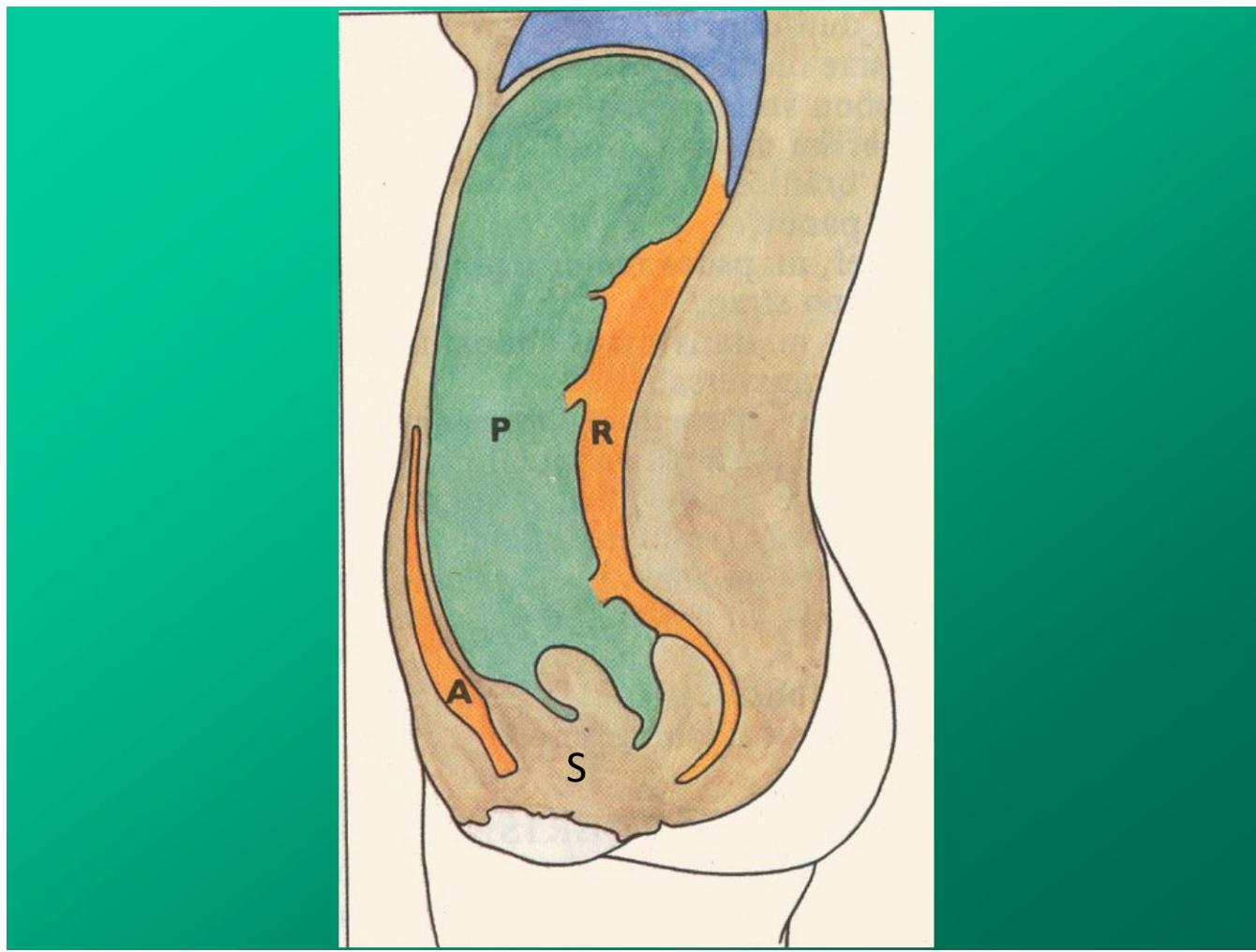
*omentum majus*

*colon transversum*

*ventriculus – gaster*



*P = peritoneum    R = retroperitoneum    S = subperitoneum*



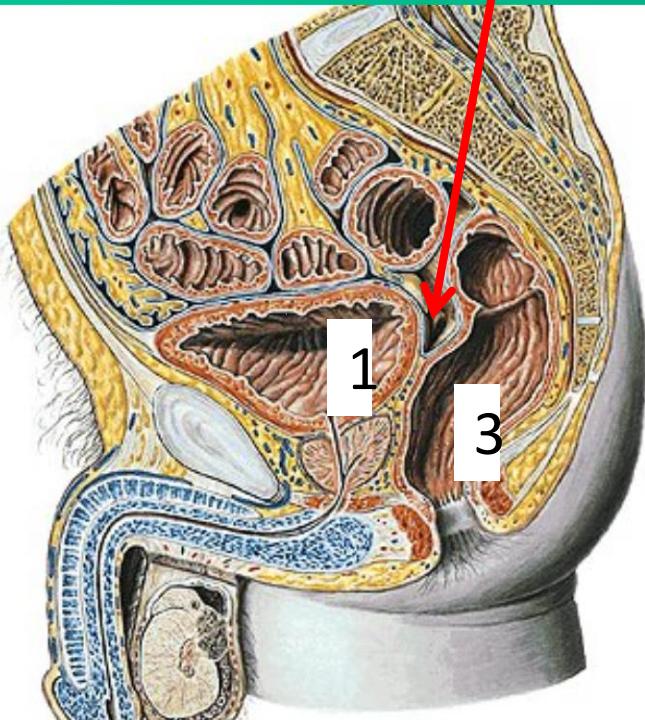
*Excavatio* – „záhyb“ peritonea

Některé orgány, respektive jejich části leží subperitoneálně

1 – močový měchýř      2 – děloha

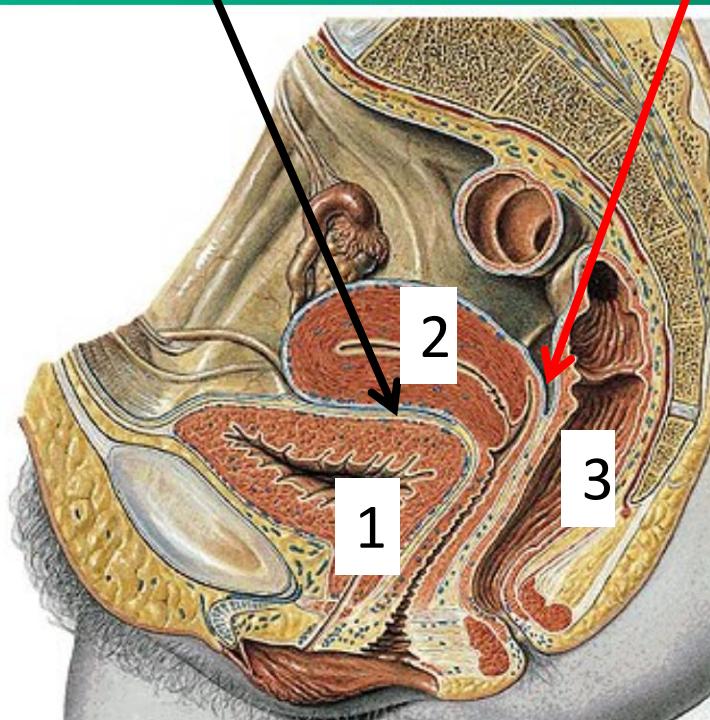
3 – část konečníku

**Excavatio rectovesicalis**



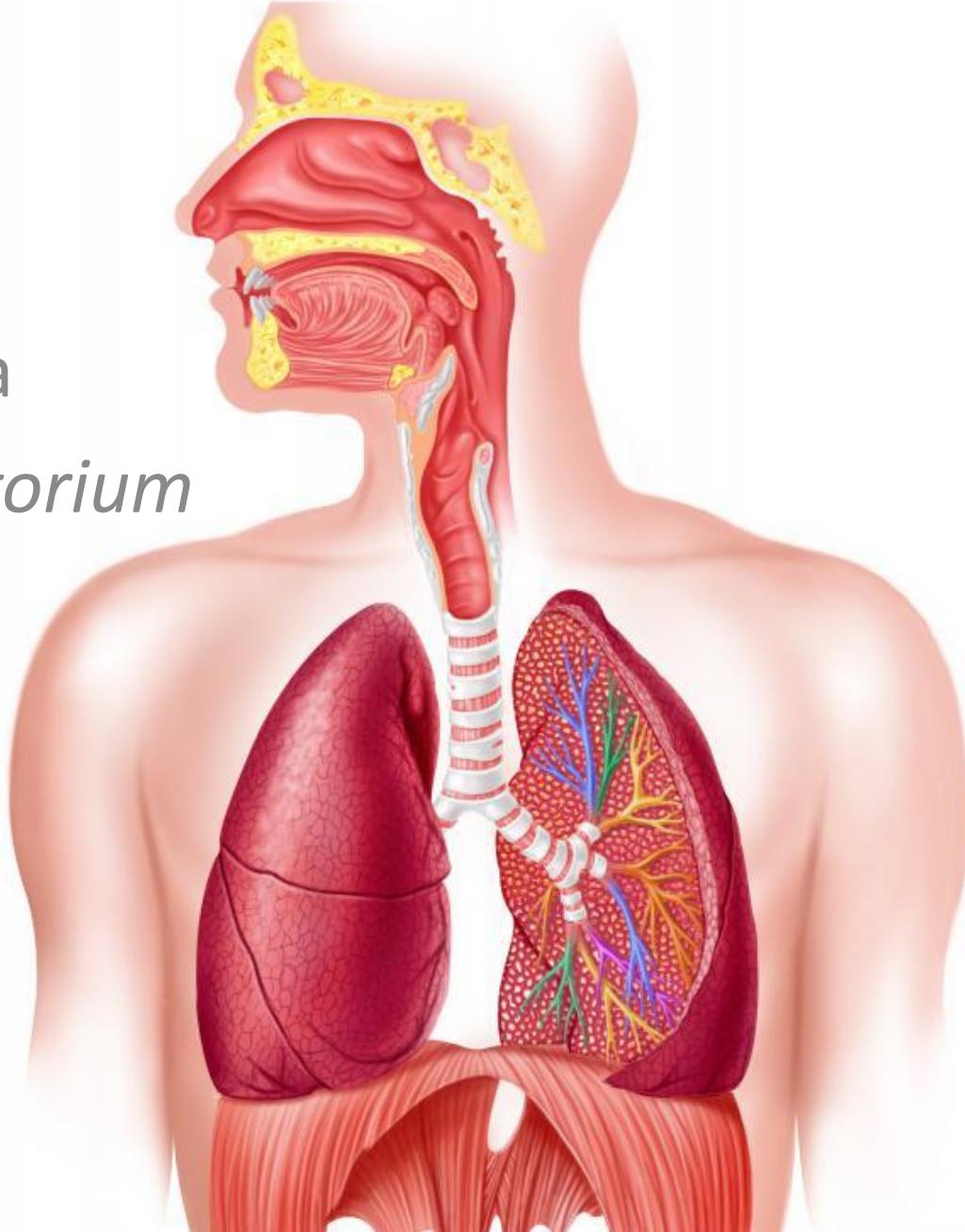
**Excavatio rectouterina  
(Douglasův prostor)**

**Excavatio vesicouterina**

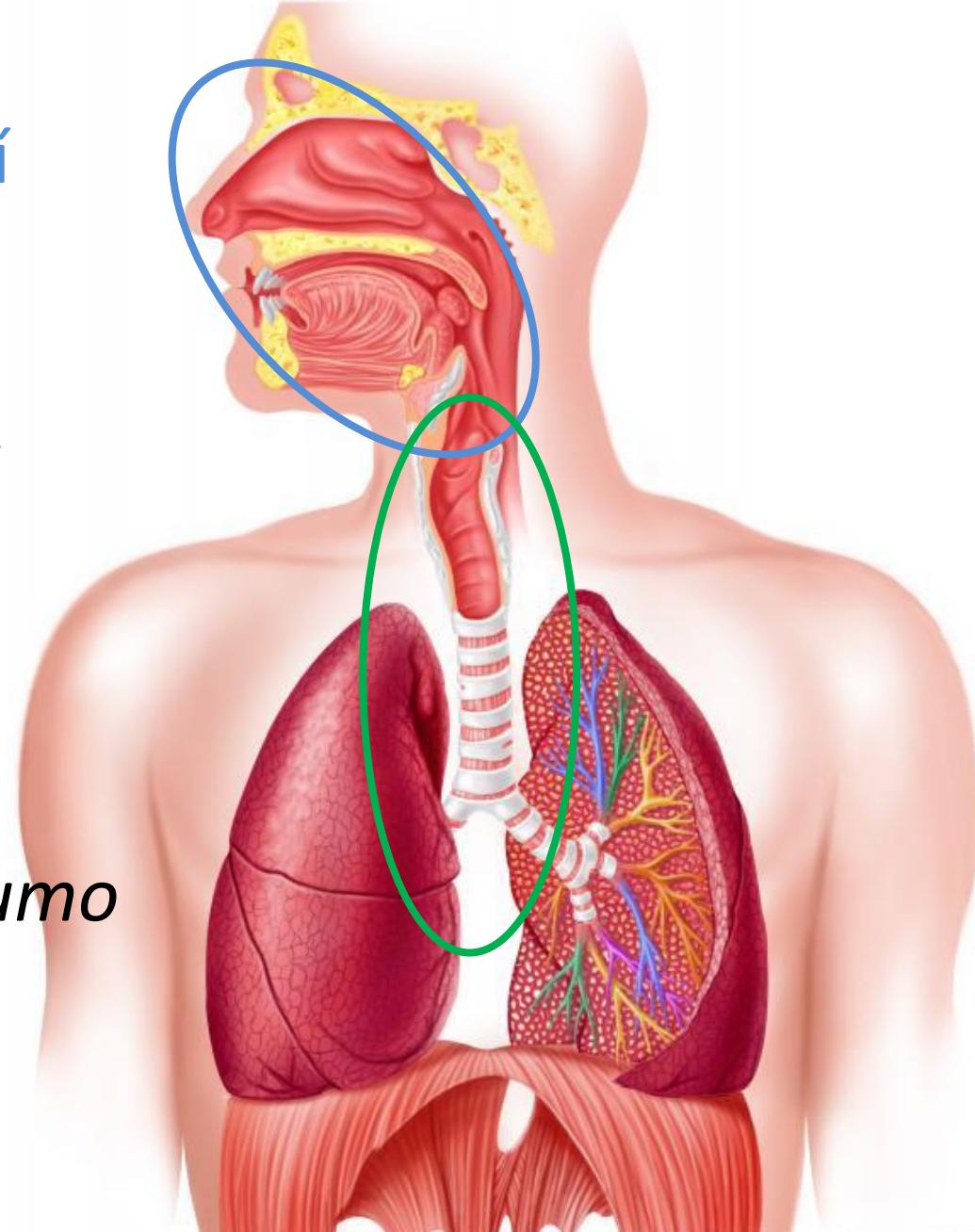


# Dýchací soustava

## *Systema respiratorium*



- Horní cesty dýchací
  - *cavitas nasi*
  - *pharynx*
- Dolní cesty dýchací
  - *larynx*
  - *Trachea*
  - *bronchi*
- Plíce – *pulmo, pneumo*

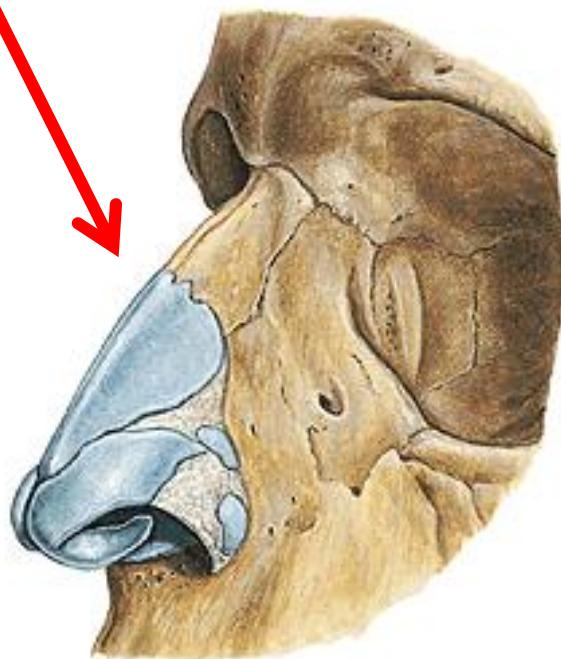


# Horní cesty dýchací

*Cavitas nasi, pharynx*

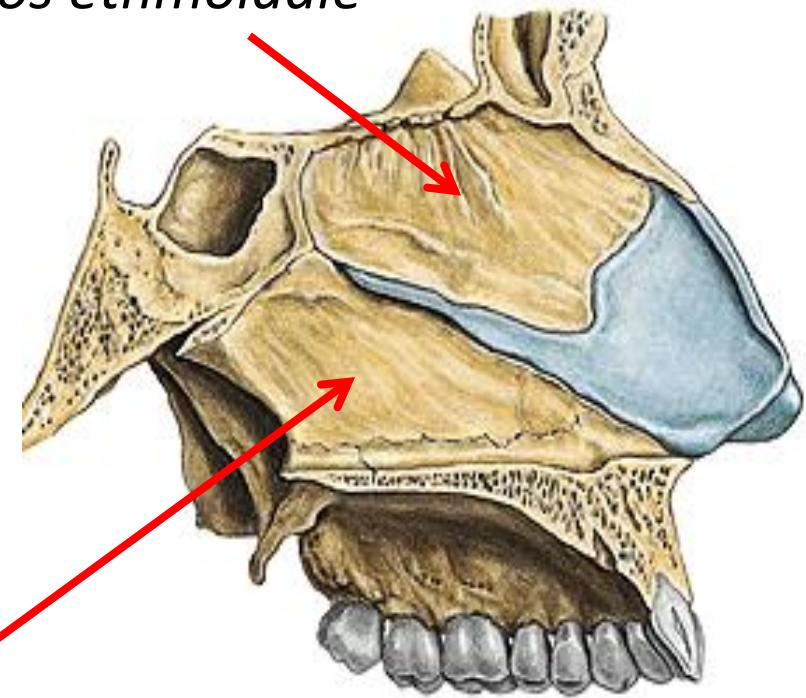
# *Nasus externus*

*cavum nasi, (regio olfactoria), paranasální sinusy, nasopharynx*



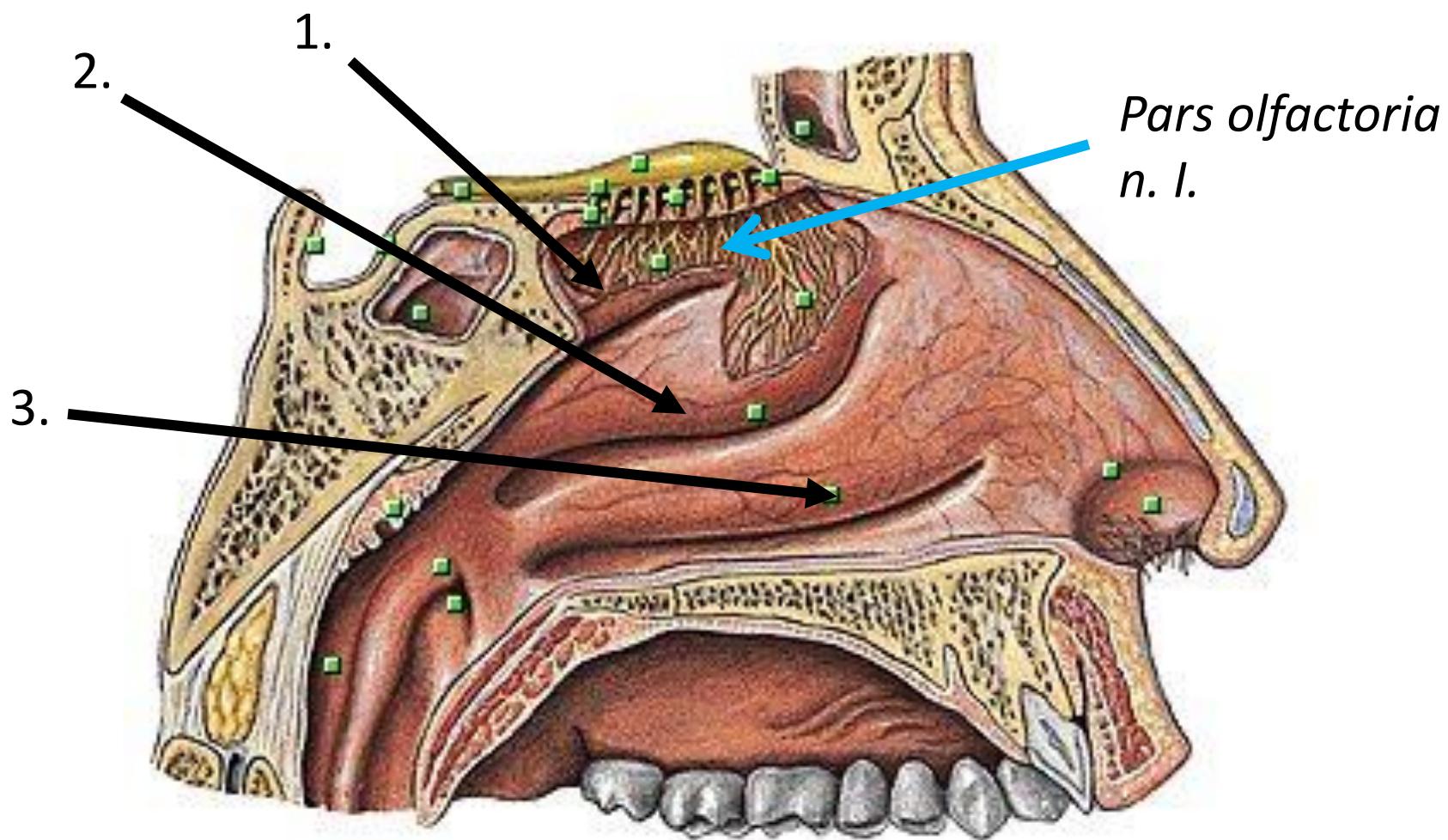
*vomer*

*os ethmoidale*



*nosní přepážka – septum nasi*

*Conchae nasales – 1. superior    2. media    2. inferior*



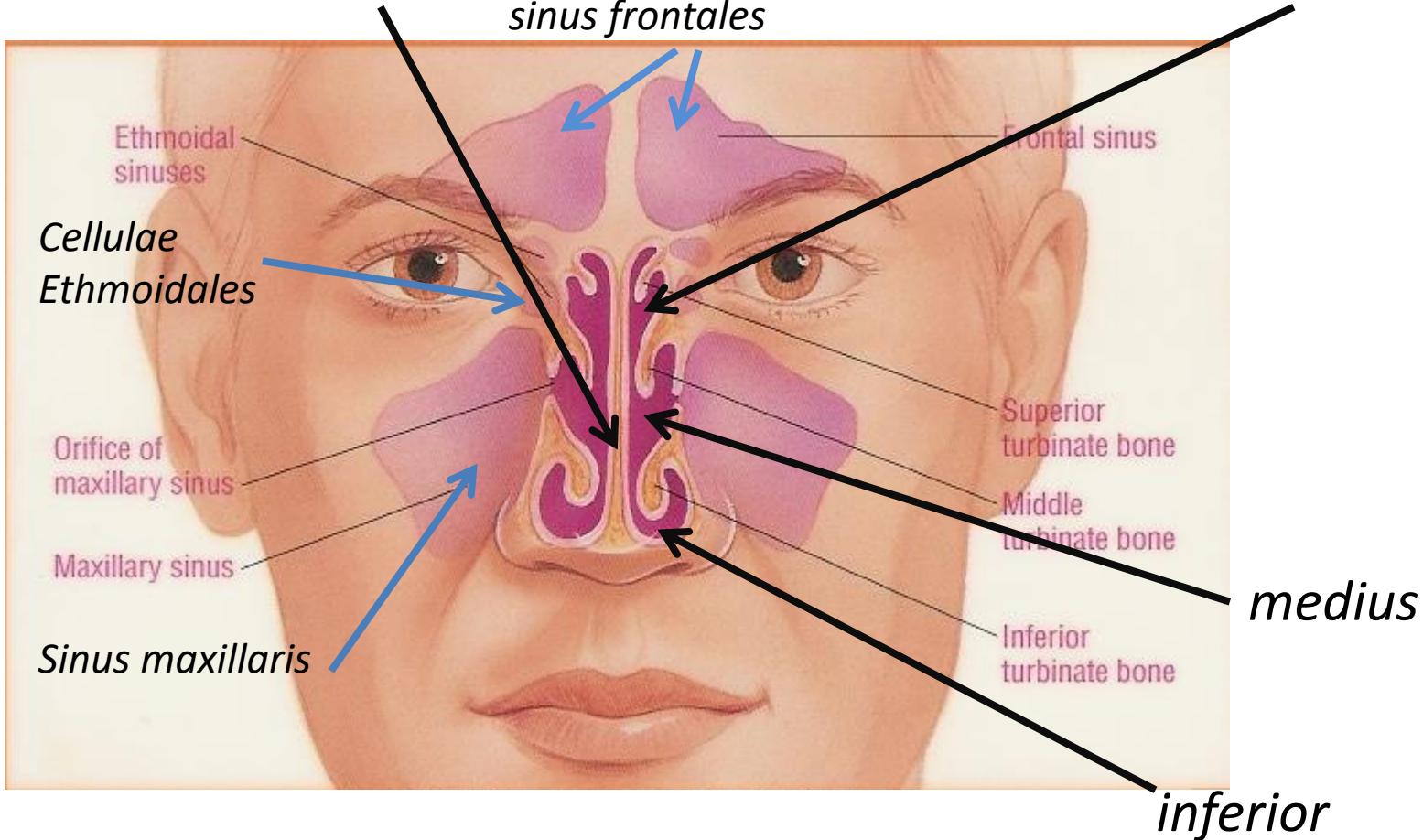
Sagitální řez nosní dutinou

Paranasální dutiny (sinusy) – vedlejší dutiny nosní – světle fialová barva

P.

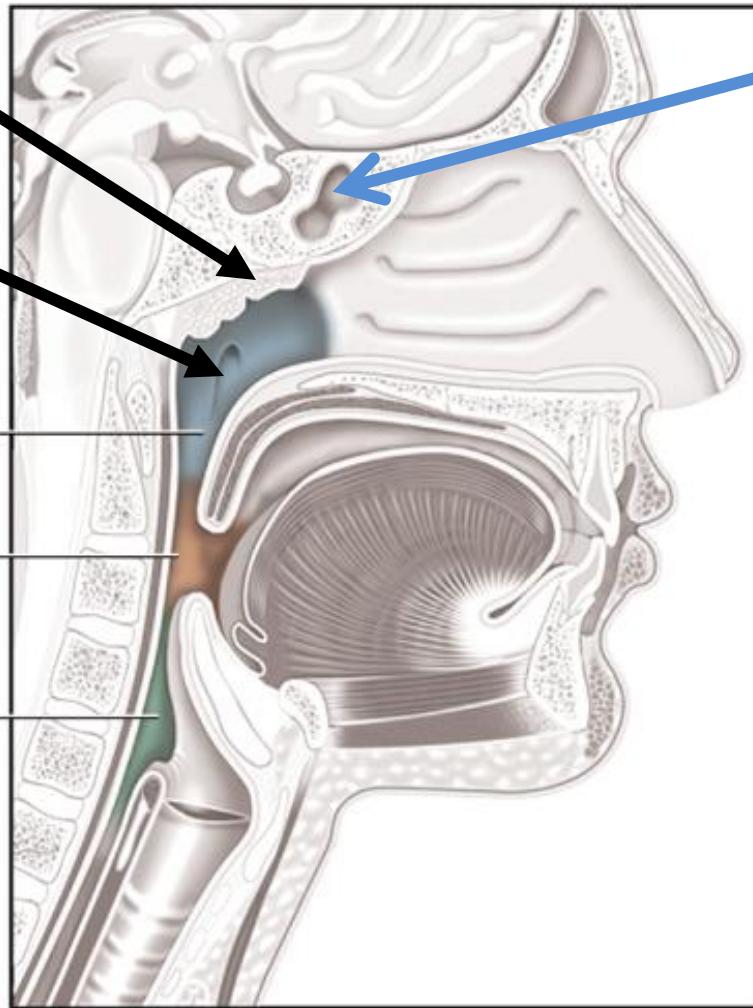
*septum nasi*

*meatus nasi : superior*



*Sinus maxi*

## Regions of the pharynx



h

P.

2.

3.

nasopharynx

oropharynx

laryngopharynx

1. *sinus sphenoidalis*

2. *tonsilla pharyngea*

3. *ostium tubae auditivae (Eustachii)*

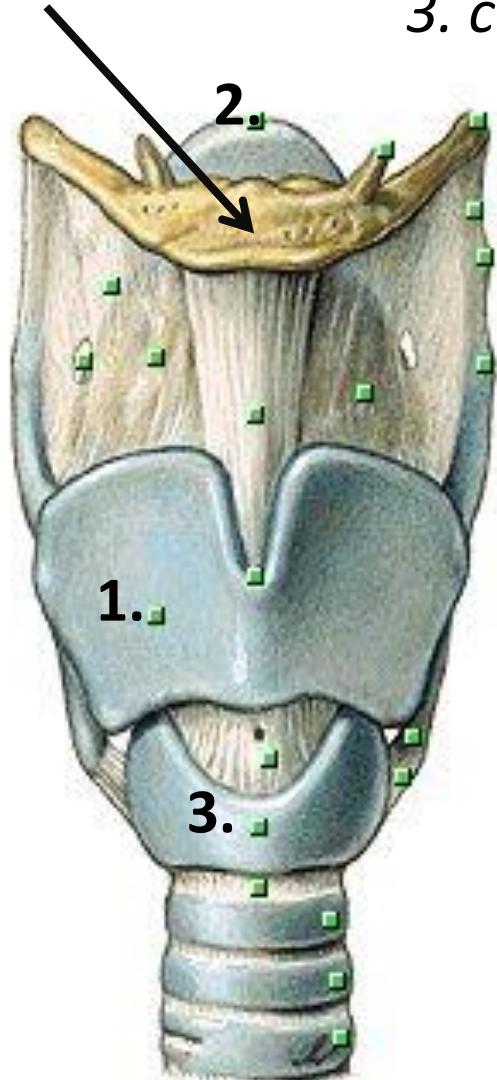
Sagitální řez

# Dolní cesty dýchací

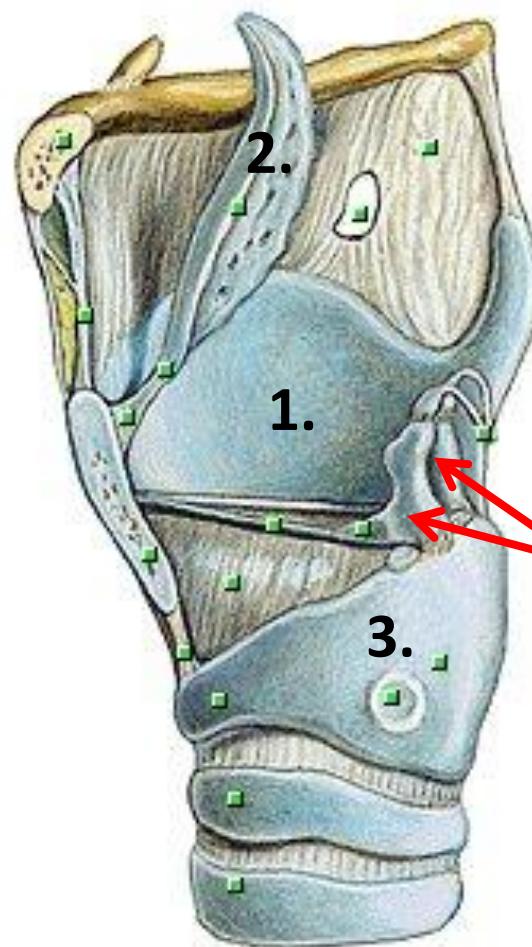
*Larynx, trachea, bronchi*

*Os hyoideum*

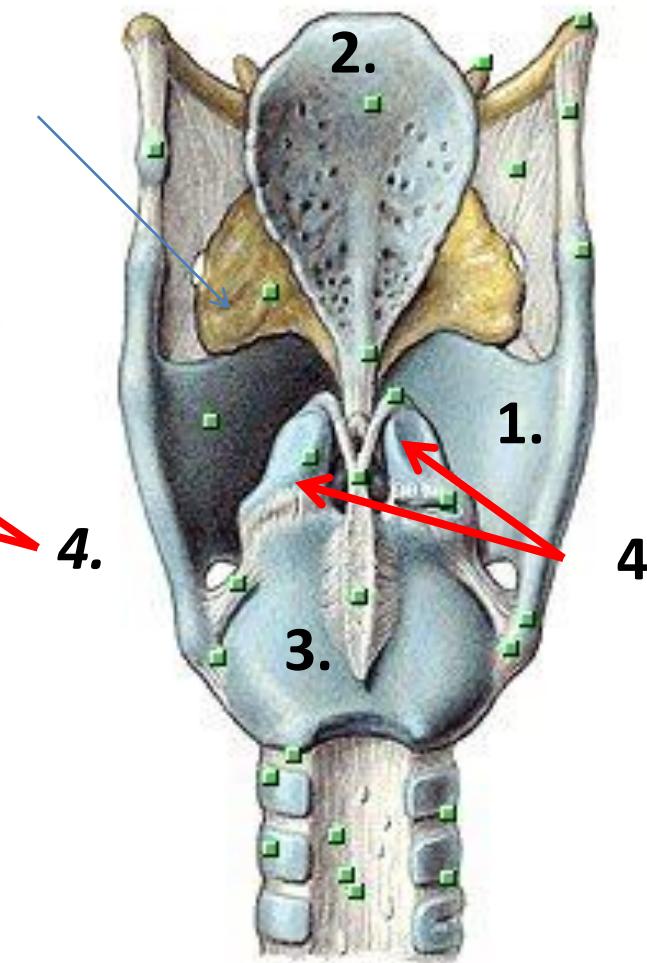
Larynx: 1. *cartilago thyroidea* 2. *epiglottis*  
3. *cartilago cricoidea* 4. *cartilagines arytenoideae*



pohled : zepředu



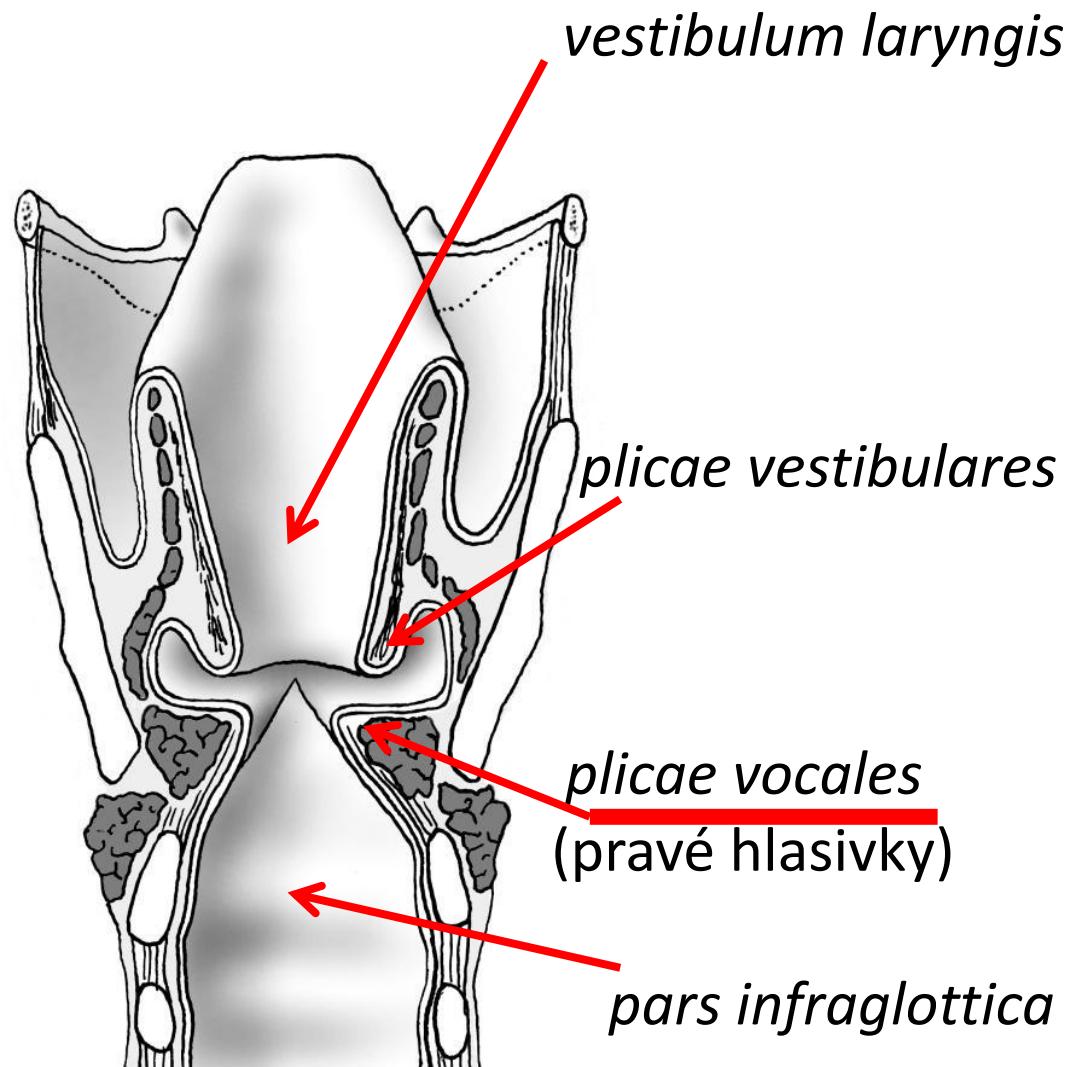
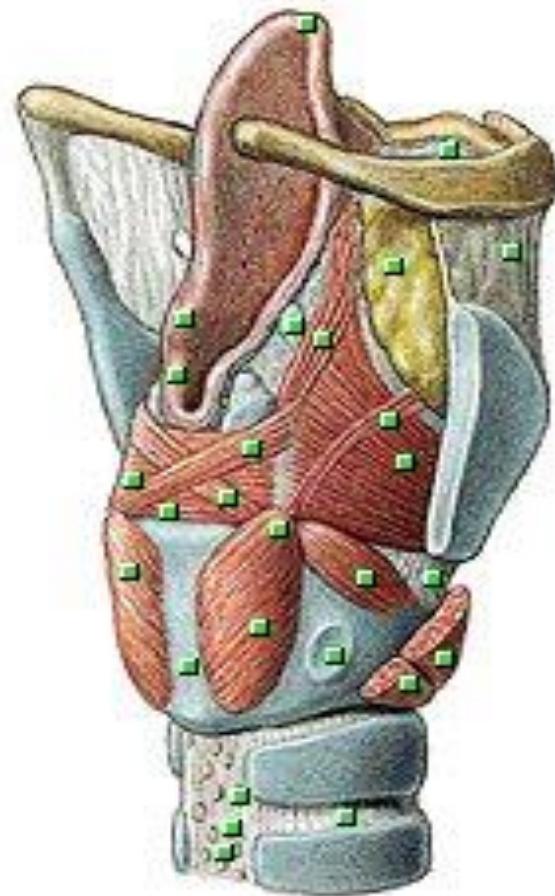
: z boku



: zezadu

Svaly laryngu – tenze, abdukce, addukce hlasivek

Inervace: *n. vagus = n. X.*



Frontální řez

## Laryngoskopie

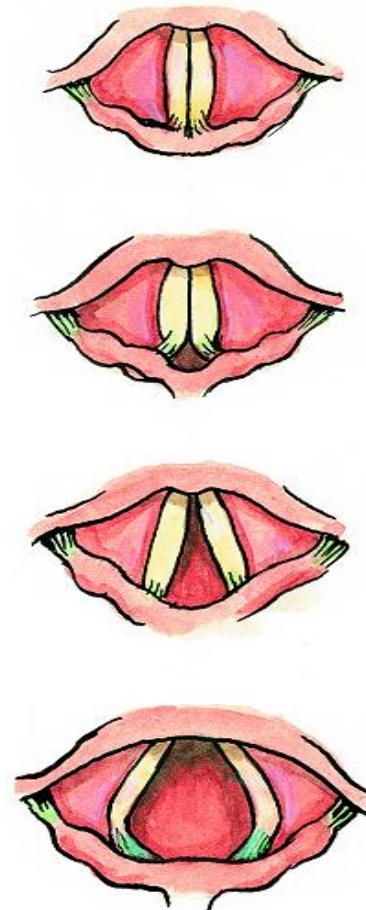
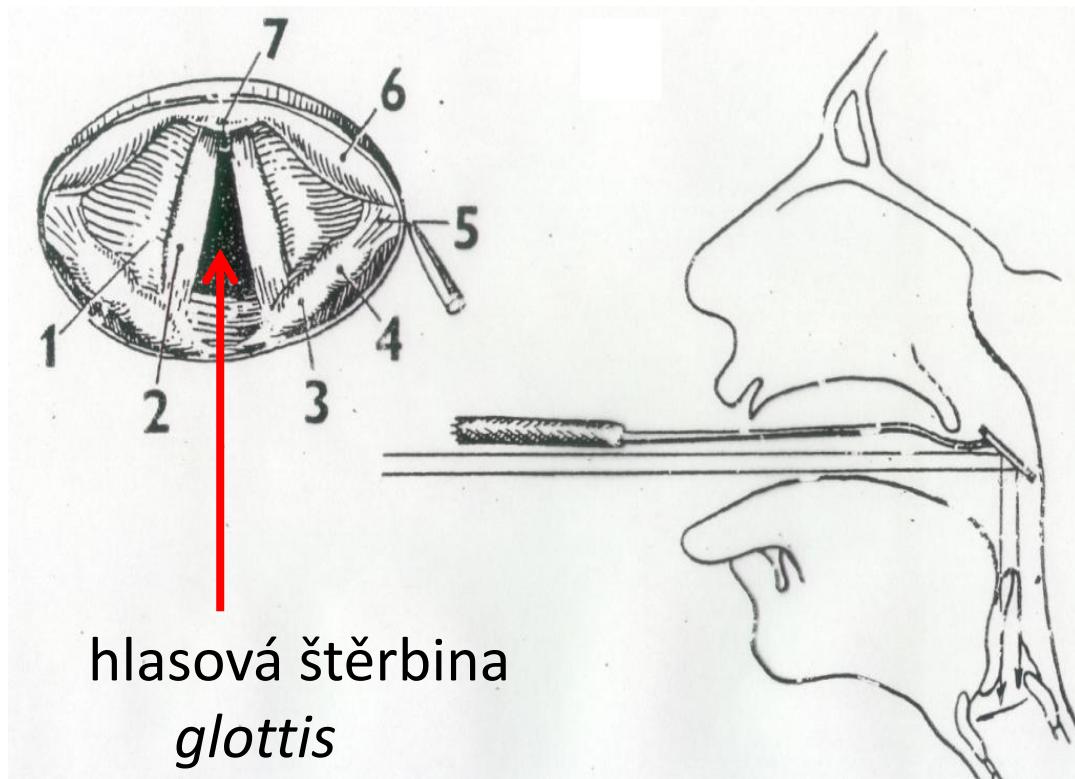
1 – *plicae vestibulares*

2 – *plicae vocales*

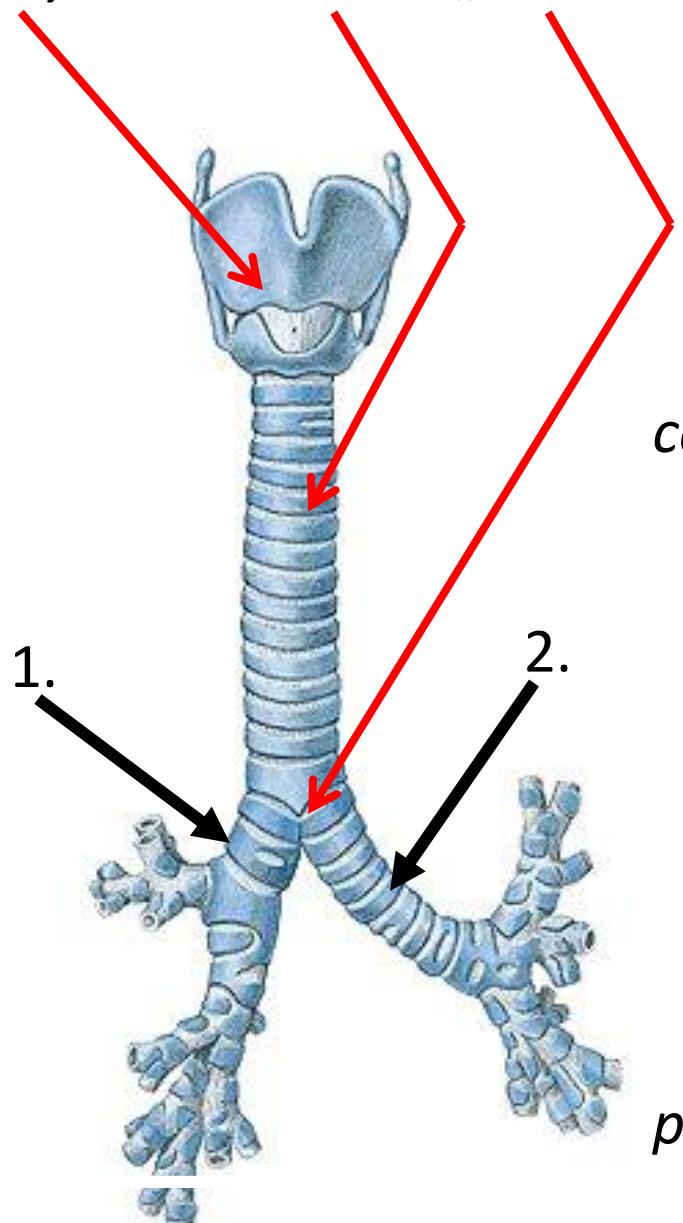
*plicae vocales* (hlasivky)

nažloutlé (jiný epitel)

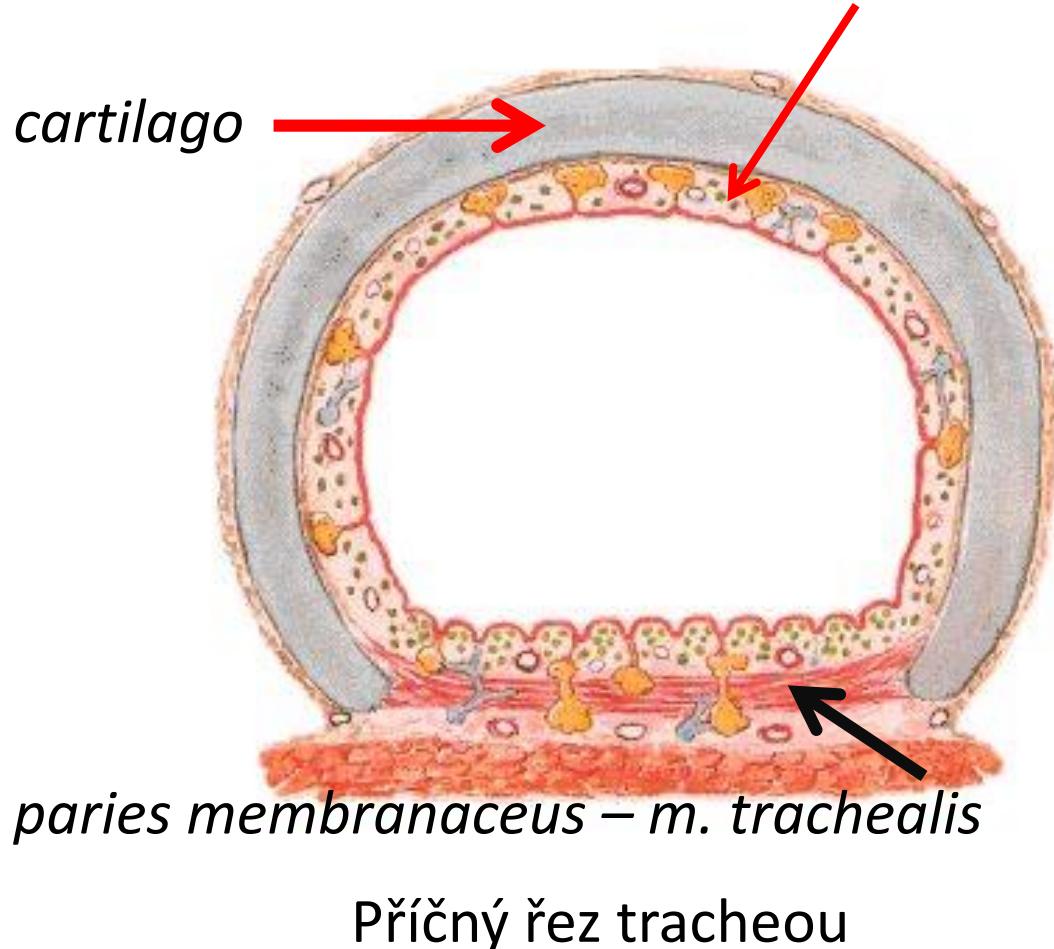
pohyblivé (podkladem sval)



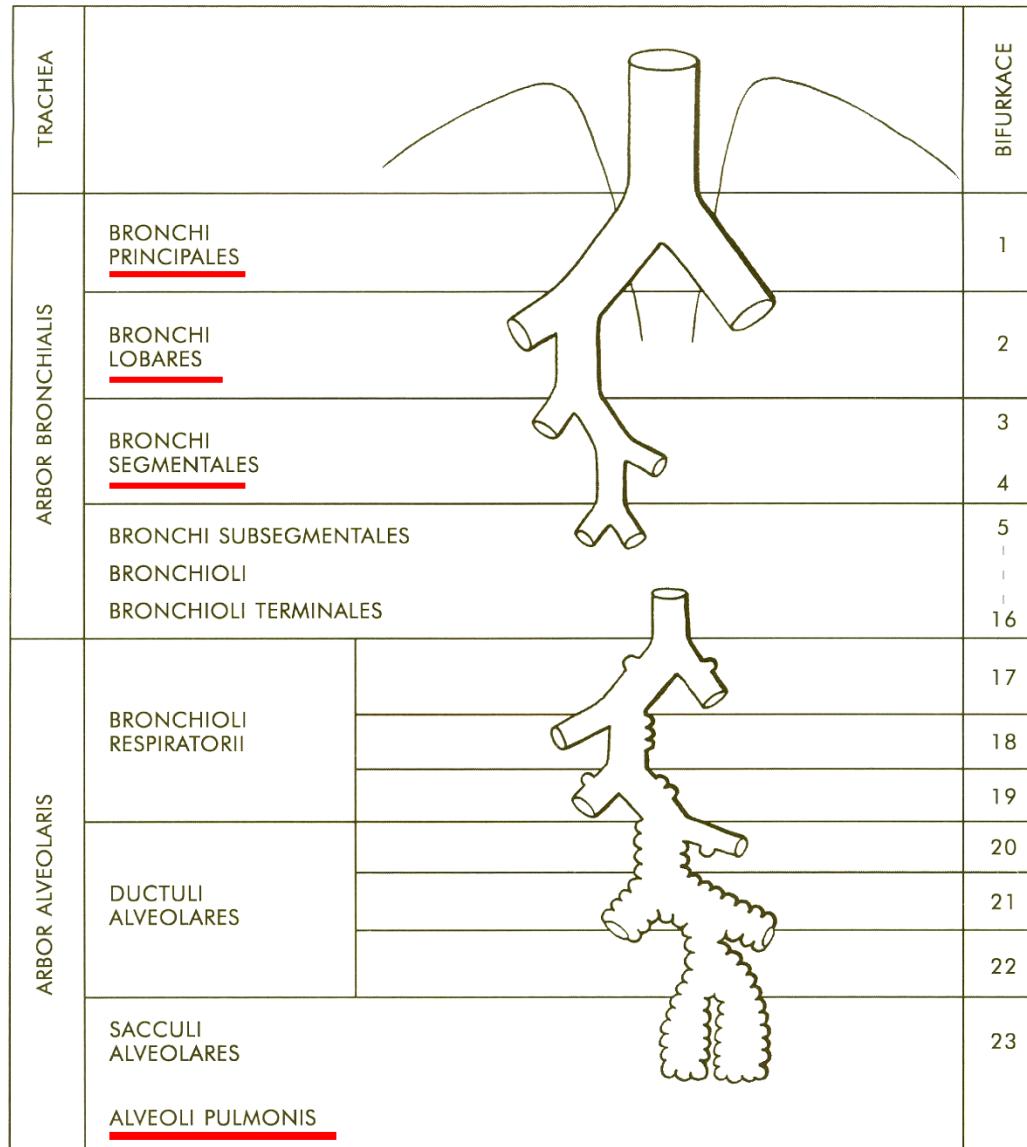
Larynx – trachea + „bifurkace“



1. *bronchus principalis dexter*  
širší, kratší, větší úhel odstupu
  2. *bronchus principalis sinister*  
užší, delší, menší úhel odstupu
- sliznice

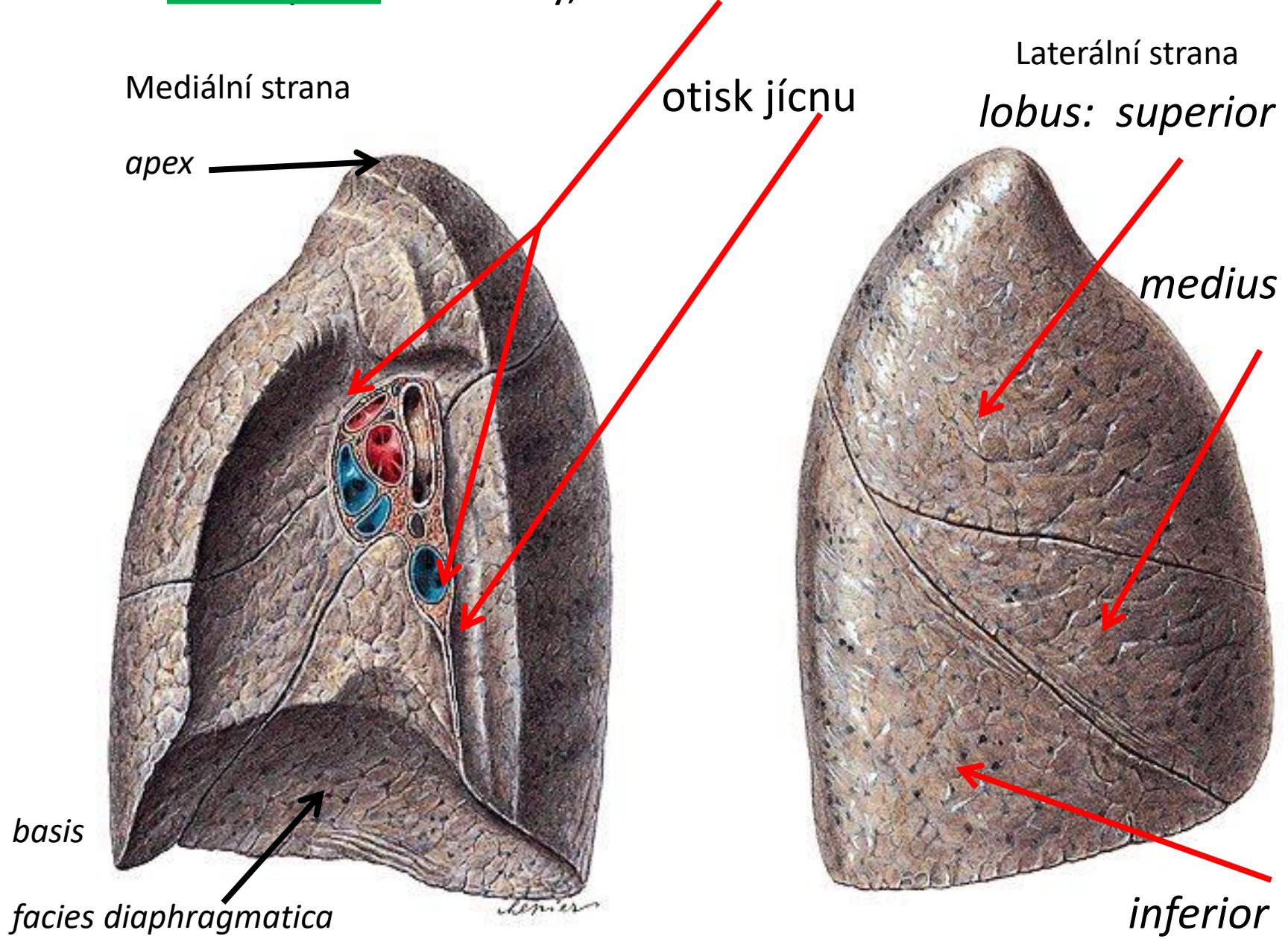


# Tzv. bronchiální a alveolární strom

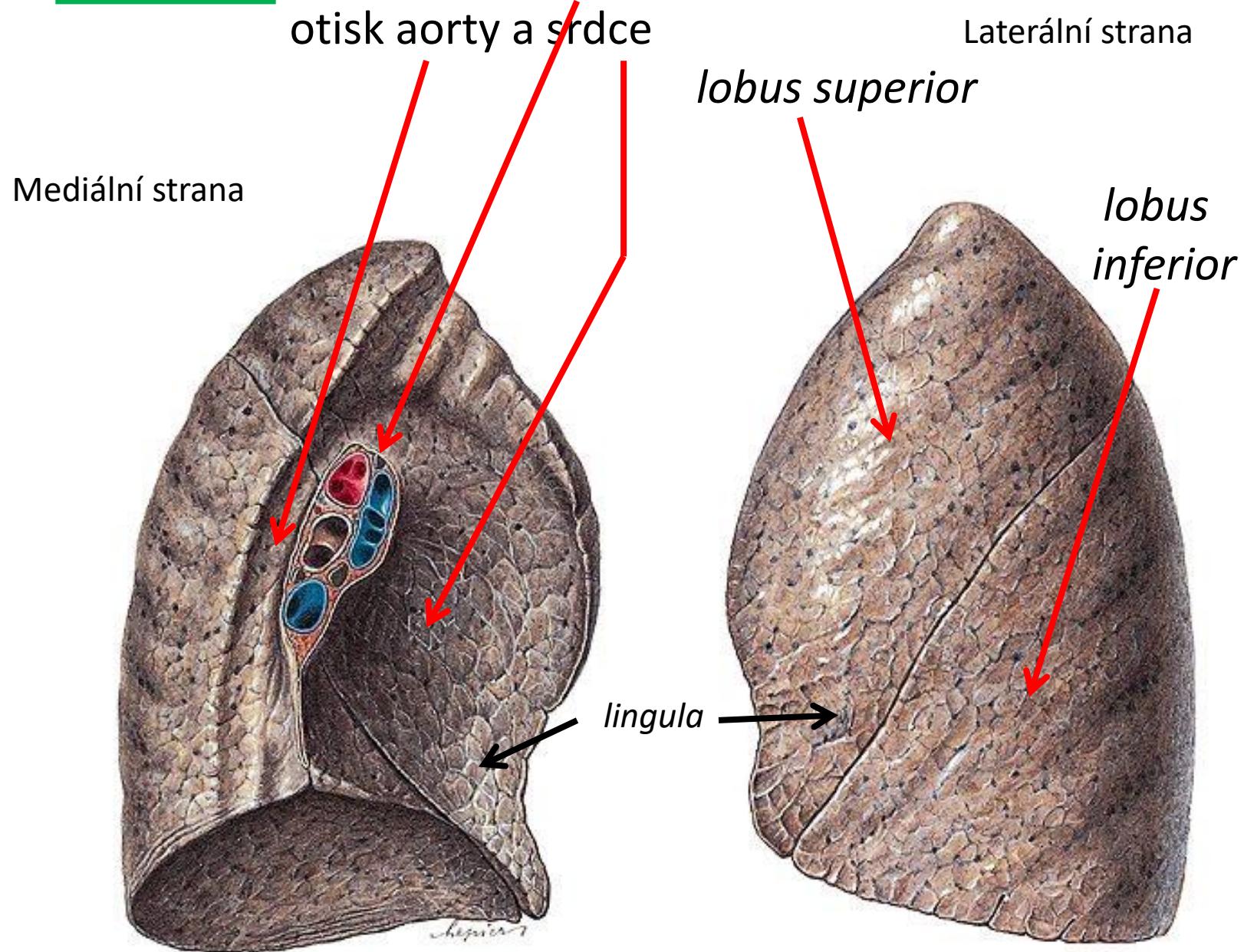


výměna „dýchacích“ plynů - v alveolech

## Pravá plíce – 3 laloky, větší hilus tvaru lichoběžníku

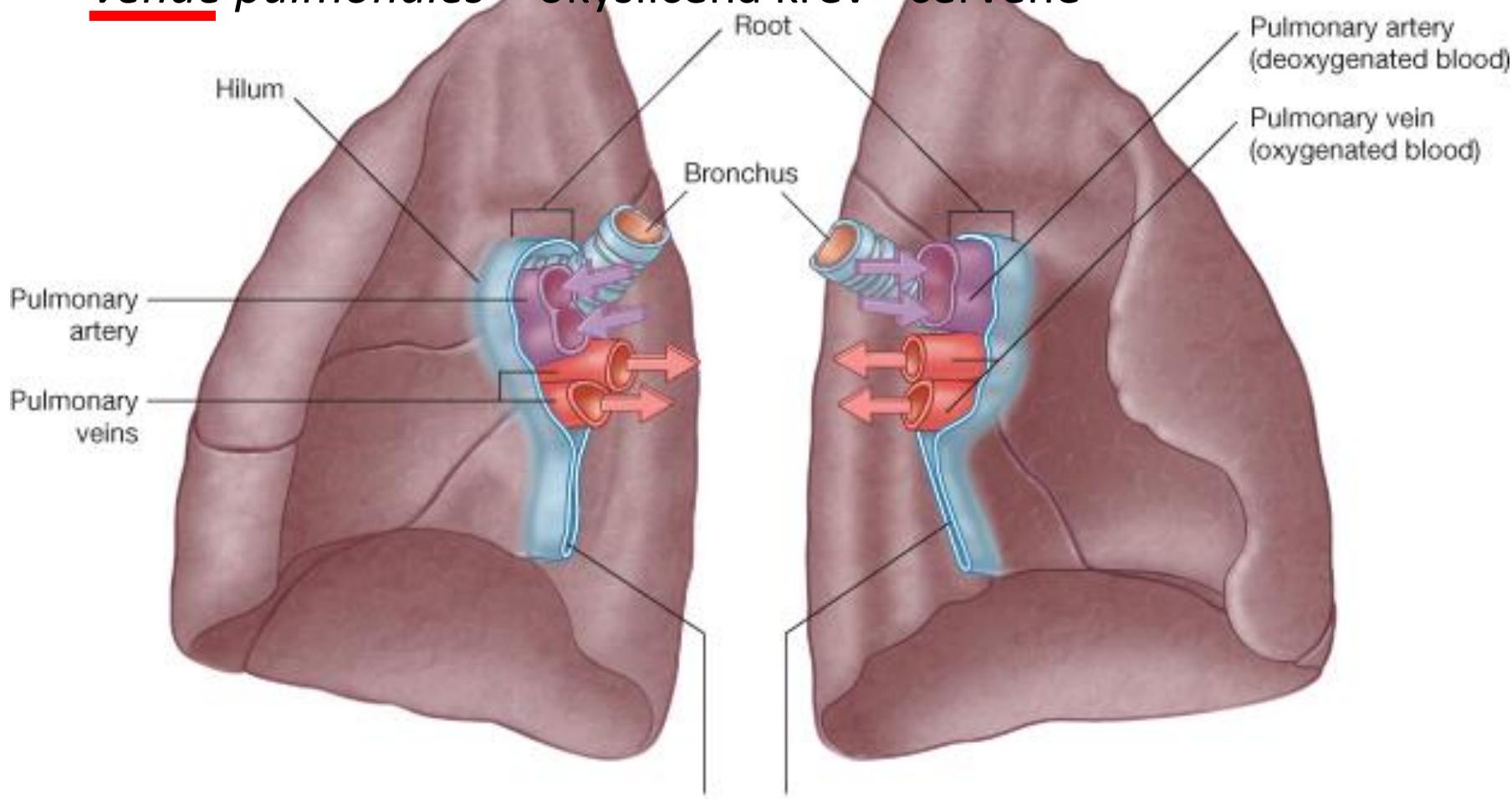


## Levá plíce – 2 laloky, menší hilus ve tvaru trojúhelníku



Hilus pravé a levé plíce – *bronchi, arteriae et venae arteriae pulmonales* – odkysličená krev – fialově  
*venae pulmonales* – okysličená krev - červeně

Malý oběh

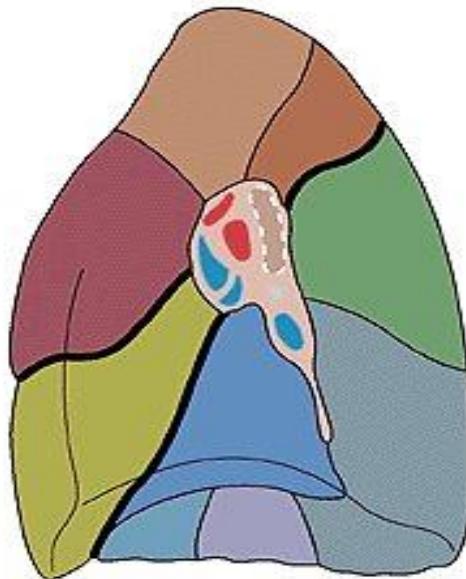


*pulmo dexter*

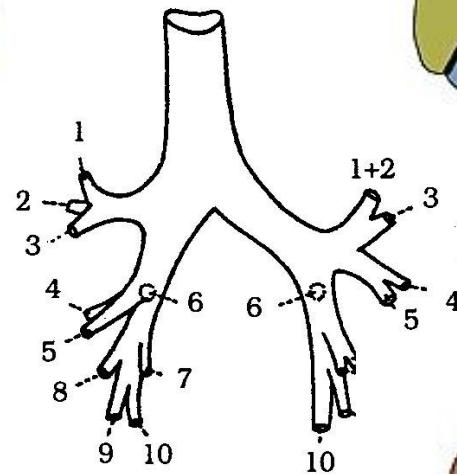
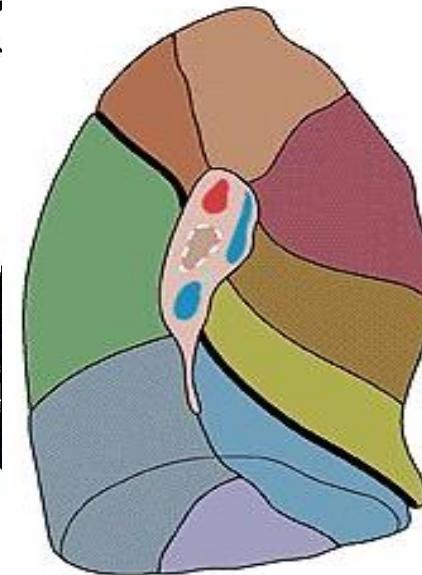
*pulmo sinister*

## plicní segmenty

pravá  
plíce



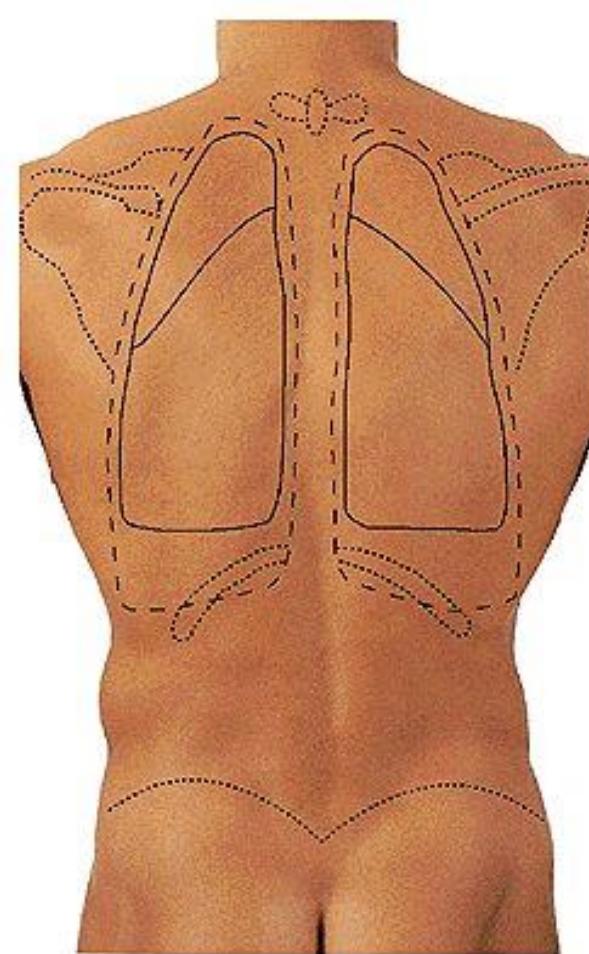
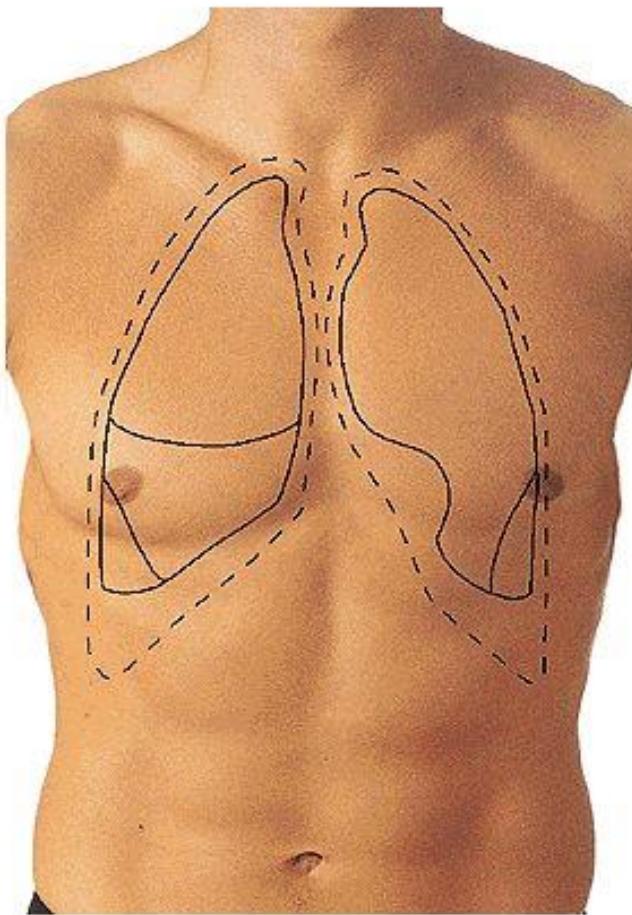
levá  
plíce

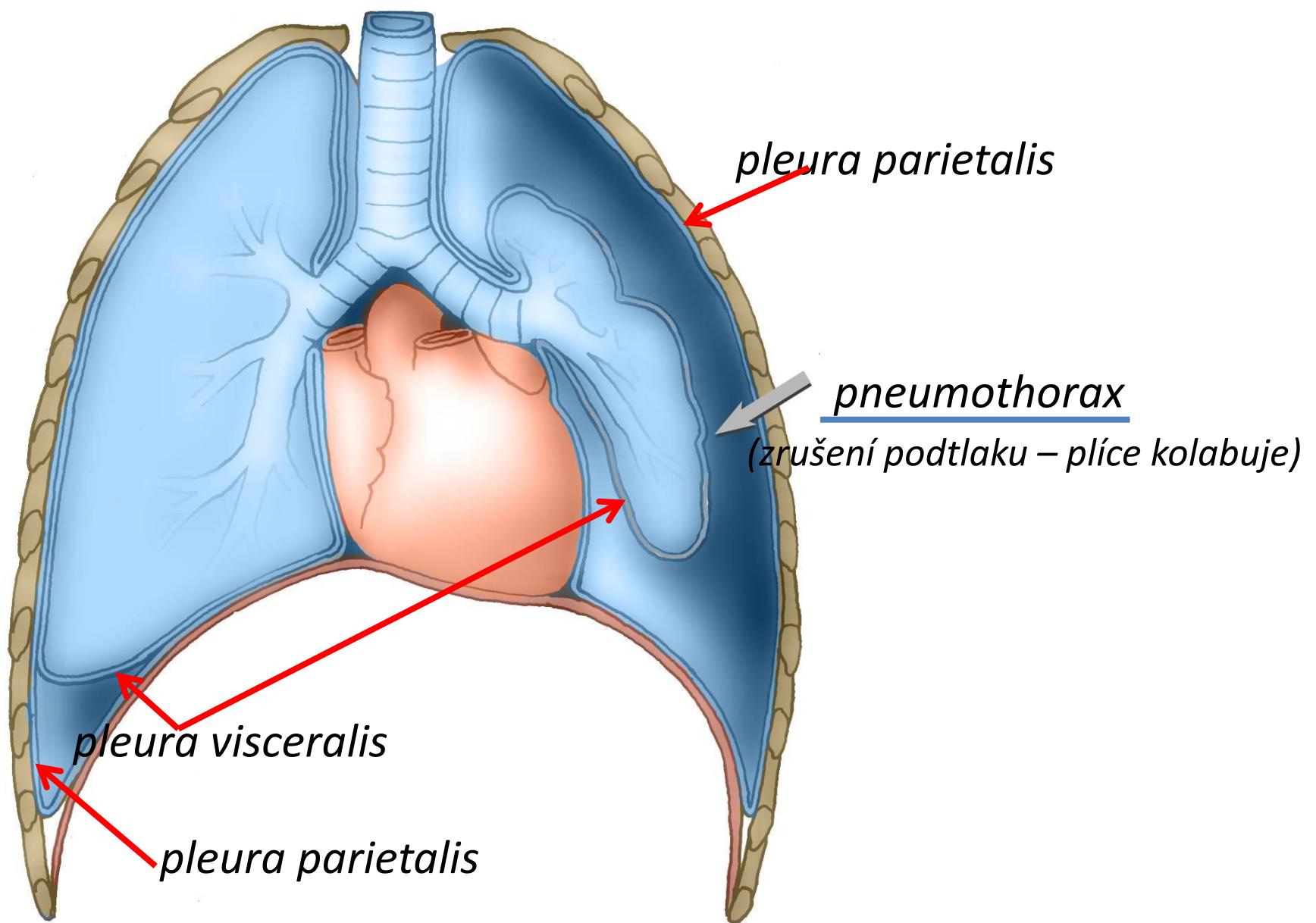


## Hranice plic a pleury

plíce – k ní přirostlá poplicnice = *pleura visceralis* – plná čára

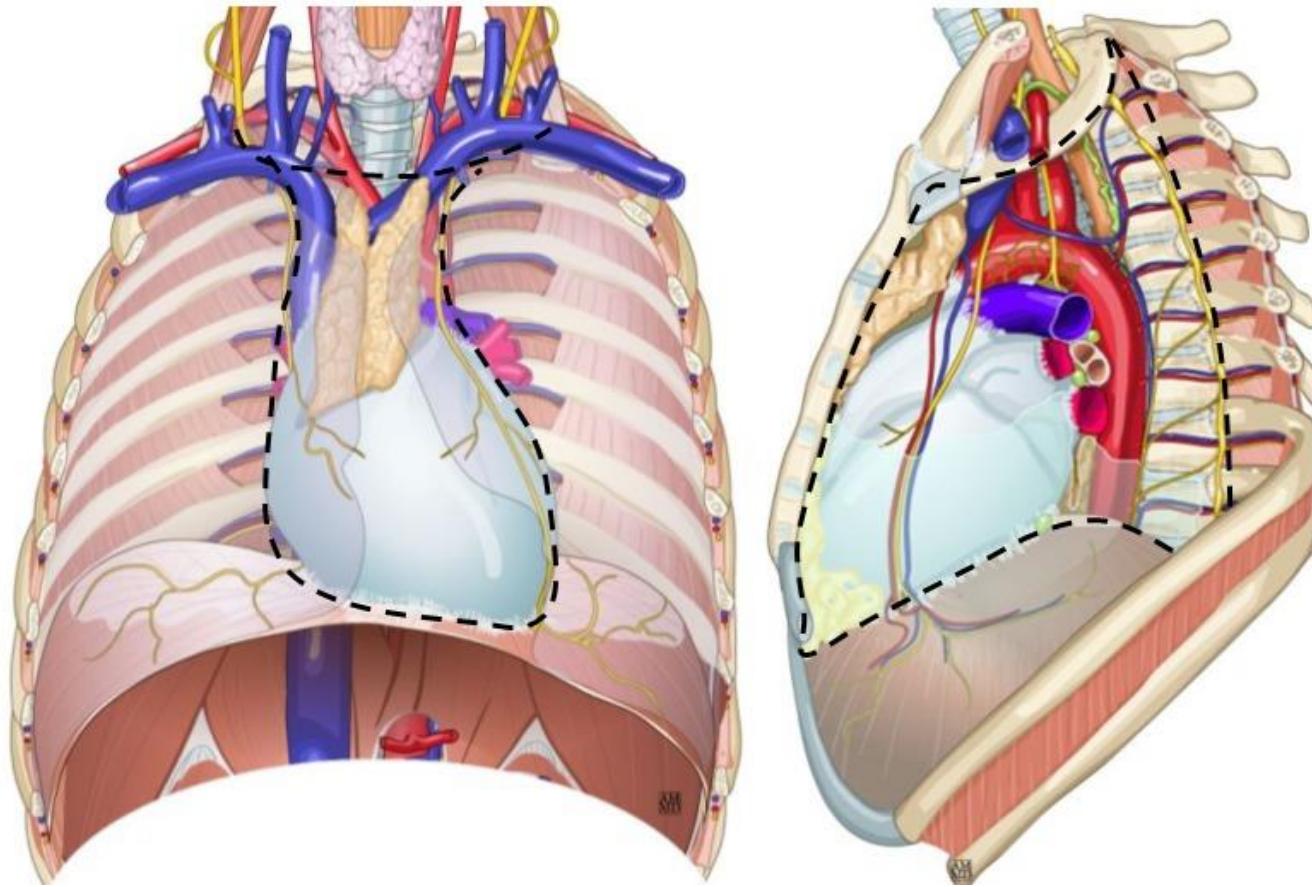
pohrudnice = *pleura parietalis* – čárkovaně





# *Mediastinum*

mezihrudí



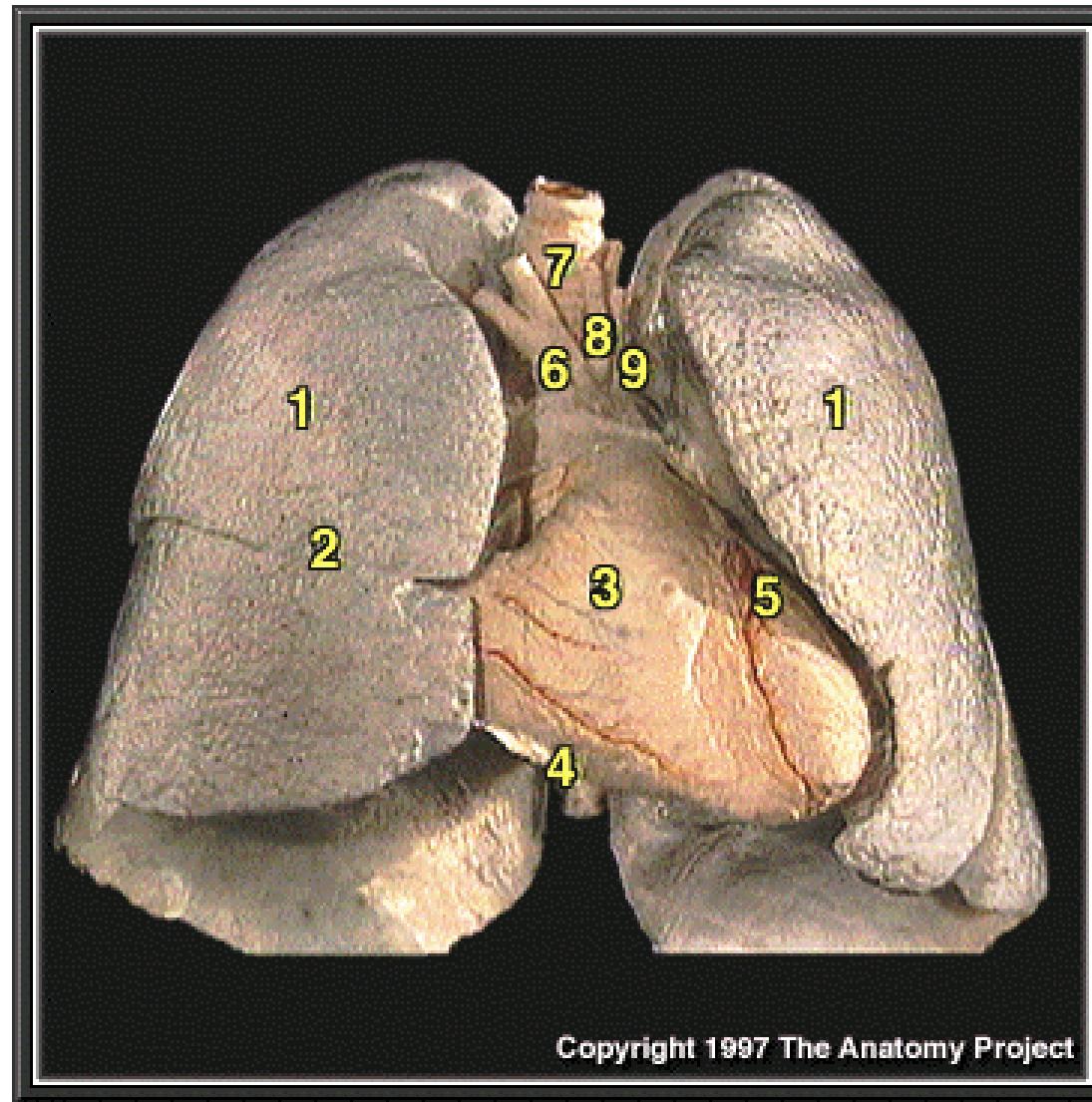
## Orgány hrudníku – zepředu

1,2 - plíce

3 - srdce

7 - trachea

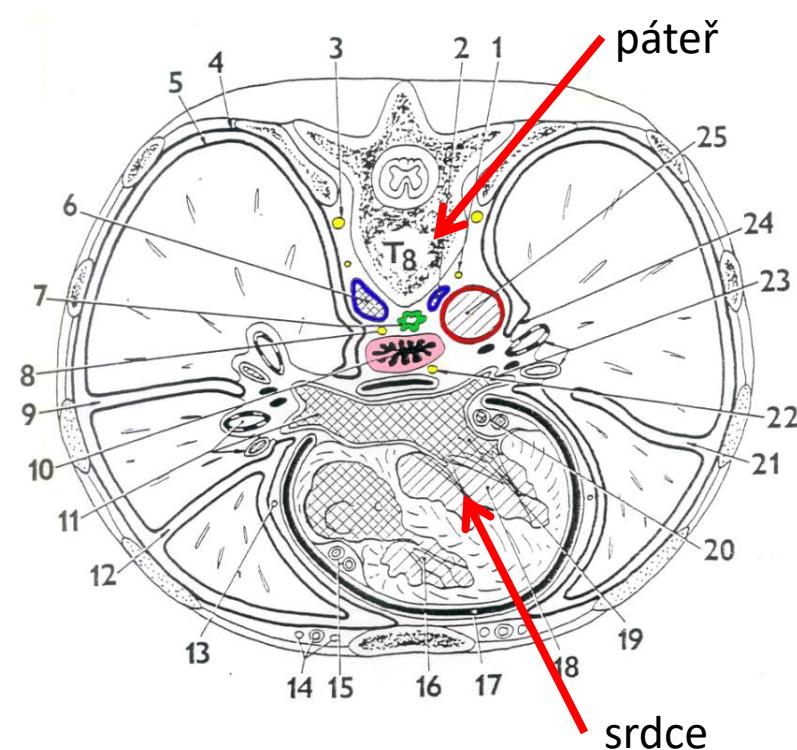
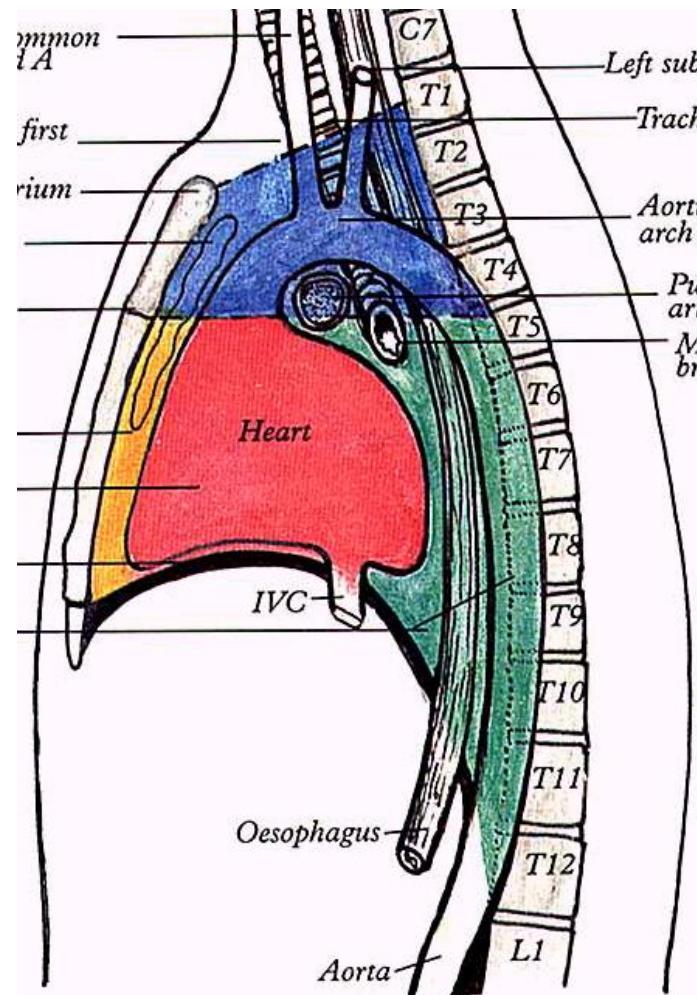
6,9 - velké cévy



# Mediastinum – mezihrudí

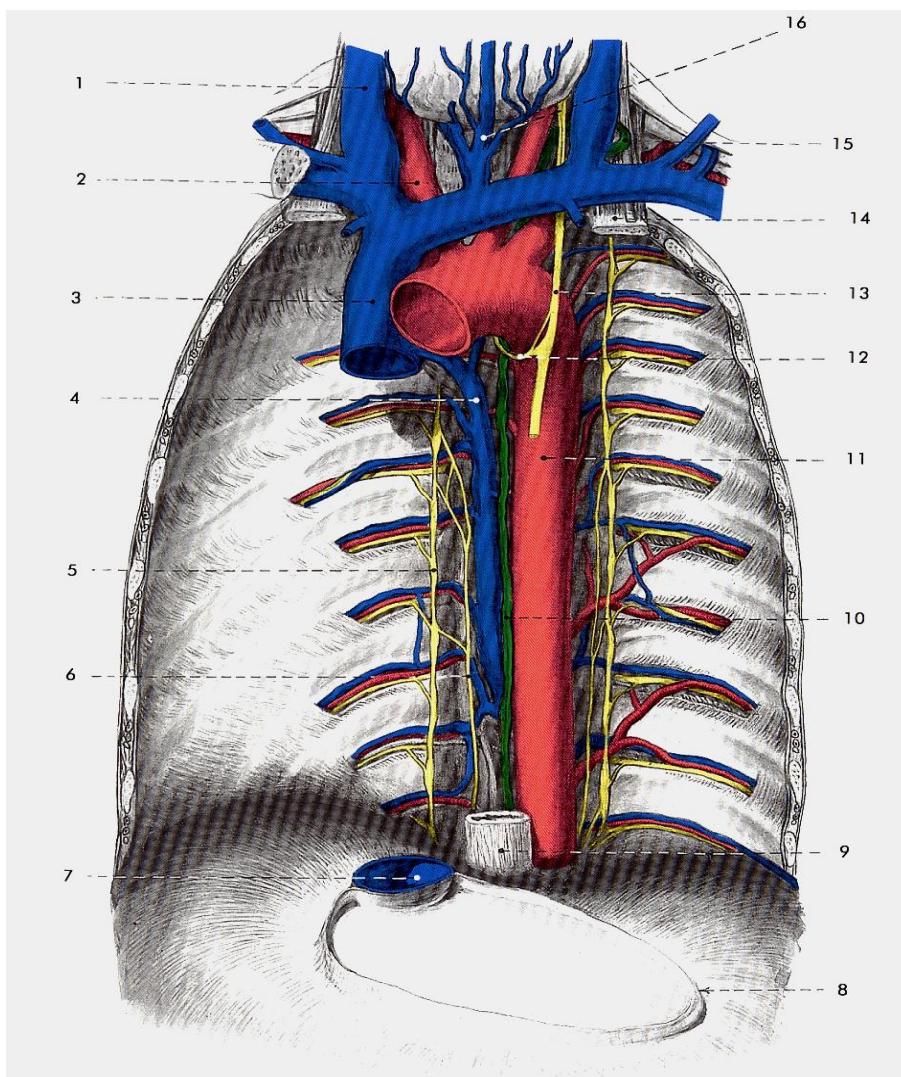
horní – modrá, přední – žlutá, střední – červená, zadní – zelená

Sagitální řez  
schéma



Příčný řez hrudníkem

# Útvary v zadním mediastinu



Obr. 15.1.14. Zadní mediastinum při pohledu zpředu po odstranění perikardu. 1 – v. jugularis interna, 2 – truncus brachiocephalicus, 3 – v. cava superior, 4 – v. azygos, 5 – truncus sympathicus, 6 – n. splanchnicus major, 7 – v. cava inferior, 8 – úpon perikardu na bránici, 9 – jícn, 10 – ductus thoracicus, 11 – aorta thoracica, 12 – n. laryngeus recurrens sinister, 13 – n. vagus sinister, 14 – m. scalenus anterior et n. phrenicus, 15 – vústění ductus thoracicus do angulus venosus sinister, 16 – plexus thyroideus impar

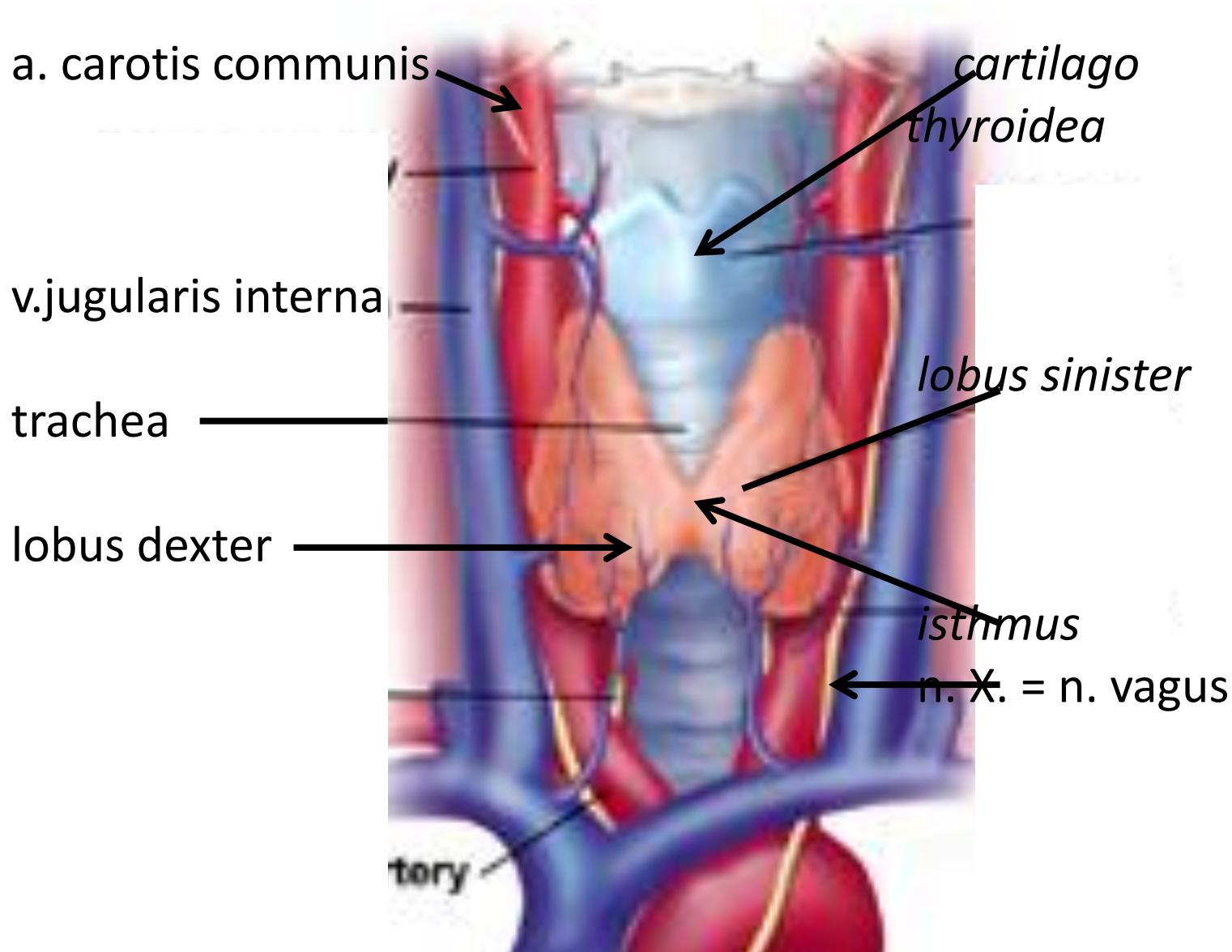
# *Glandulae endocrinae* (žlázy s vnitřní sekrecí)

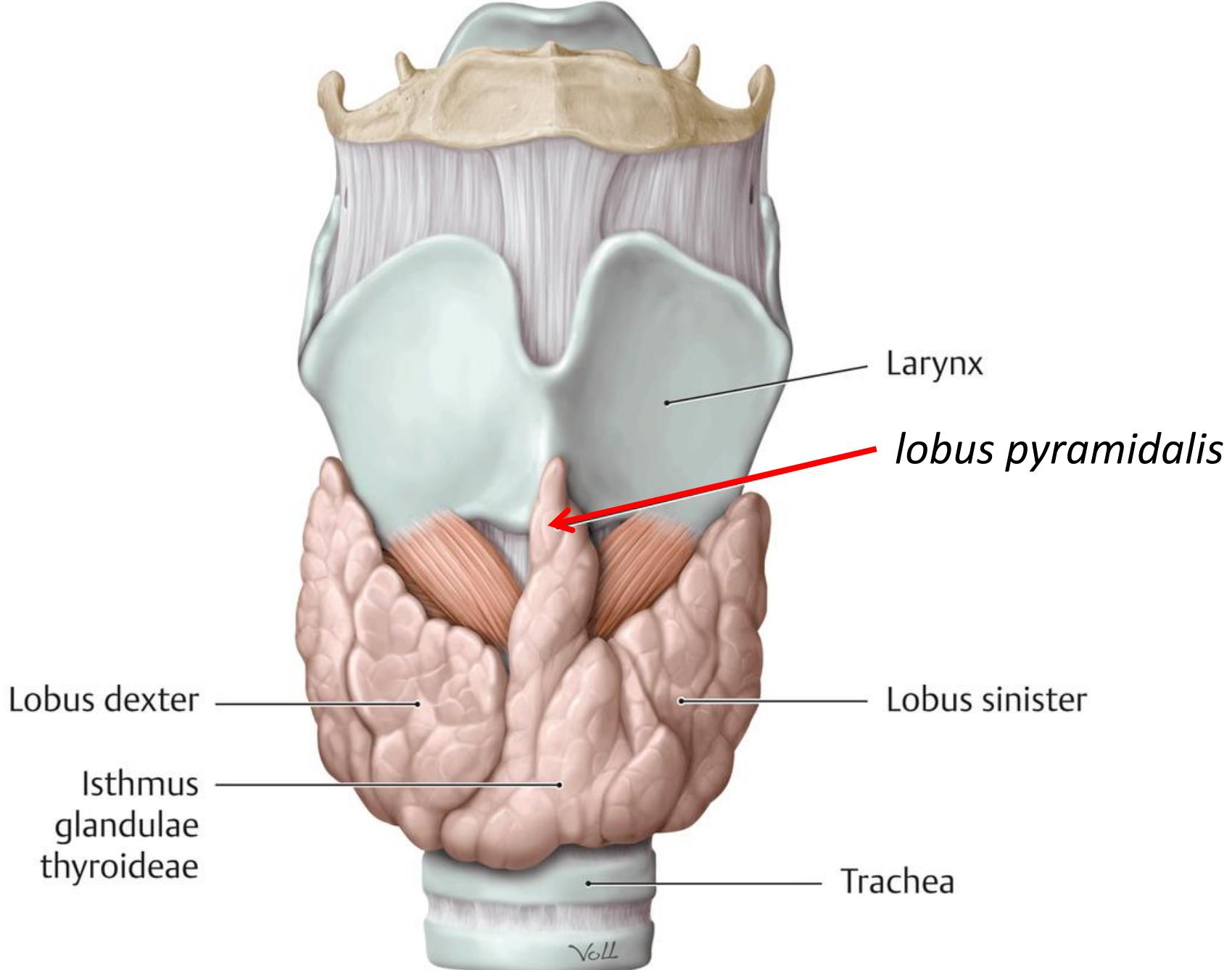
*Glandula thyroidea*  
(metabolismus a Ca ionty)

*Glandulae parathyroideae*  
(Ca ionty)

*Glandula thyroidea – 2 laloky a isthmus*

*Glandulae parathyroideae superiores et inferiores*





# Močopohlavní soustava

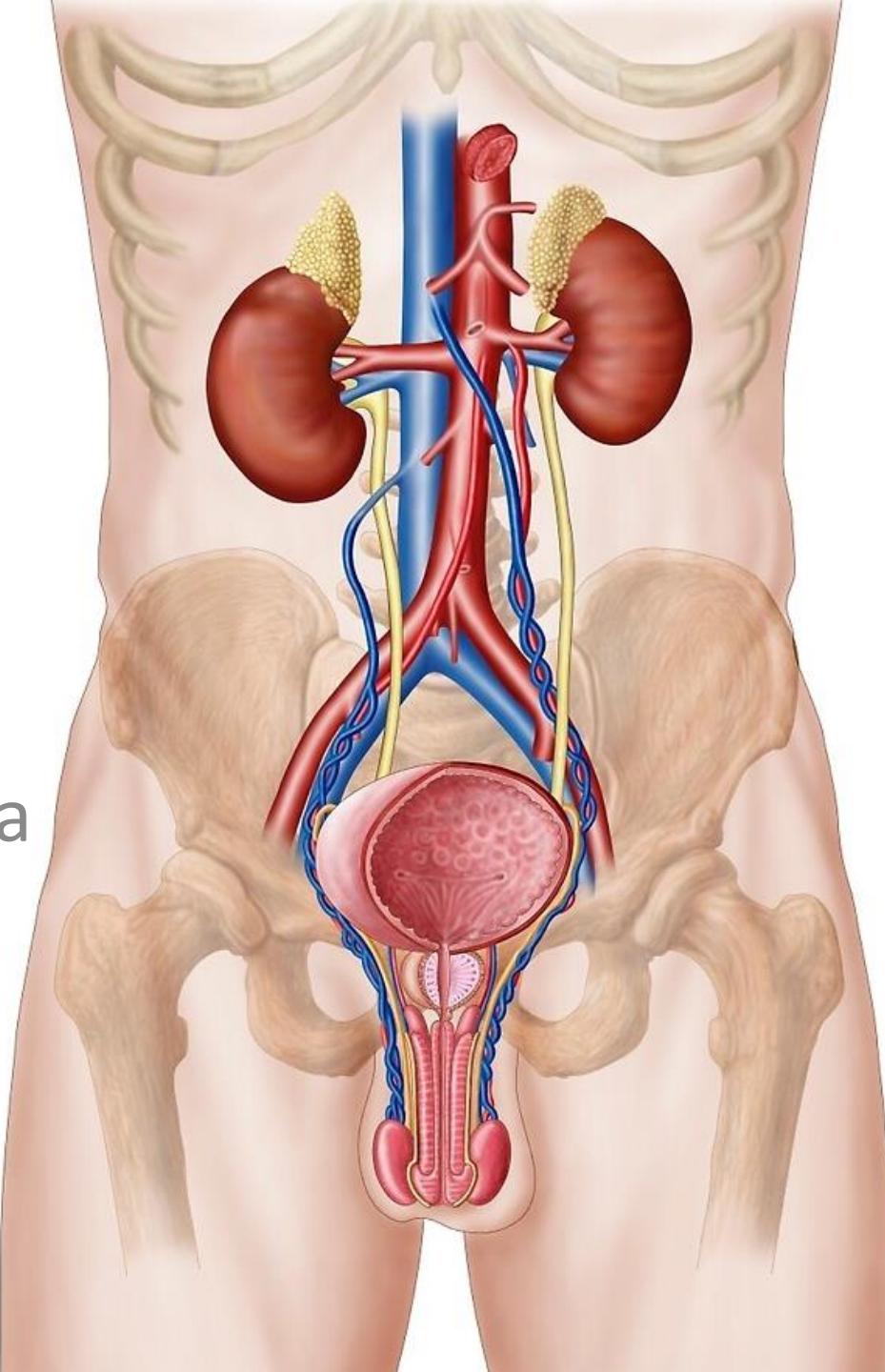
*systema urogenitale*

a/ Vylučovací soustava

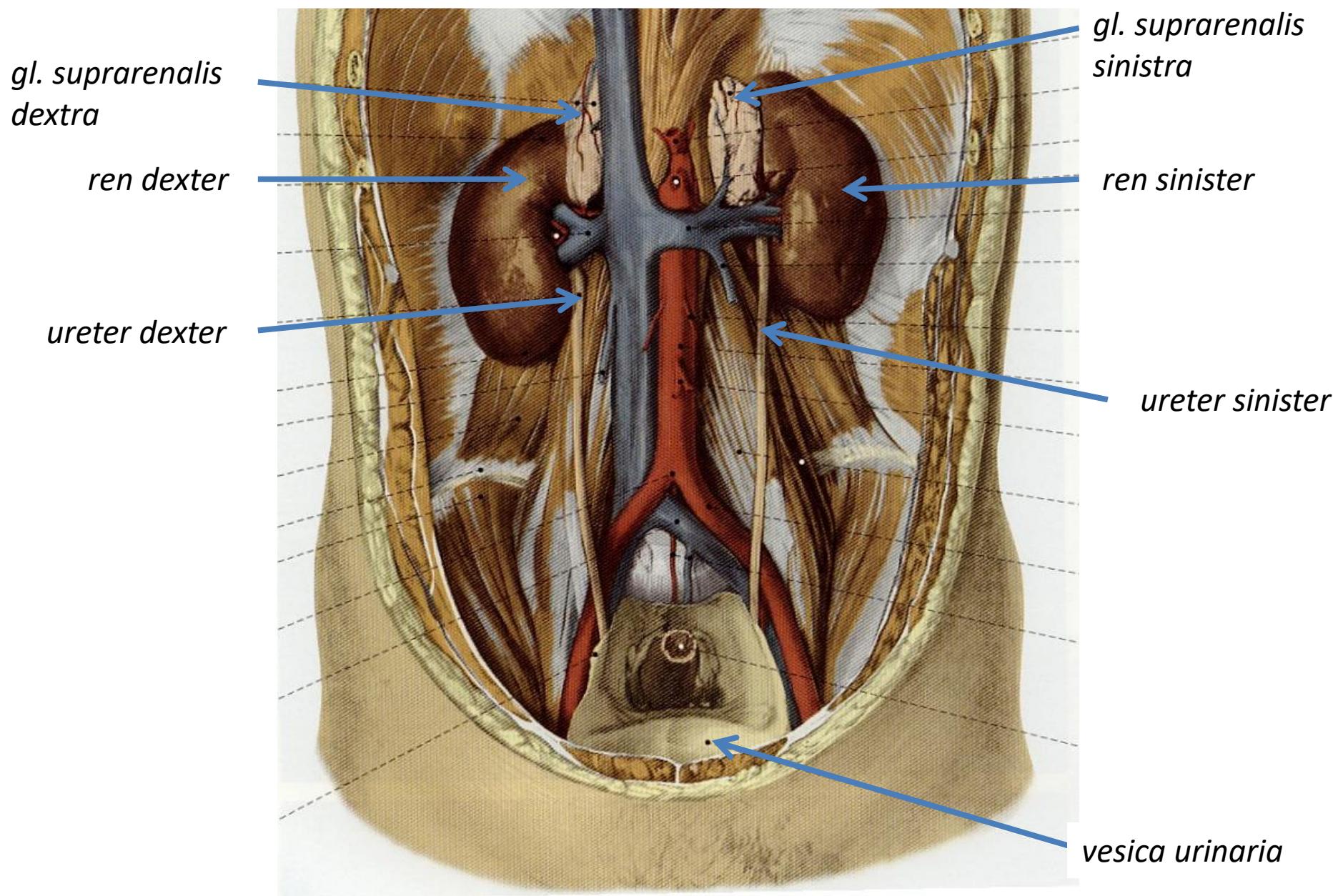
*systema urinarium*

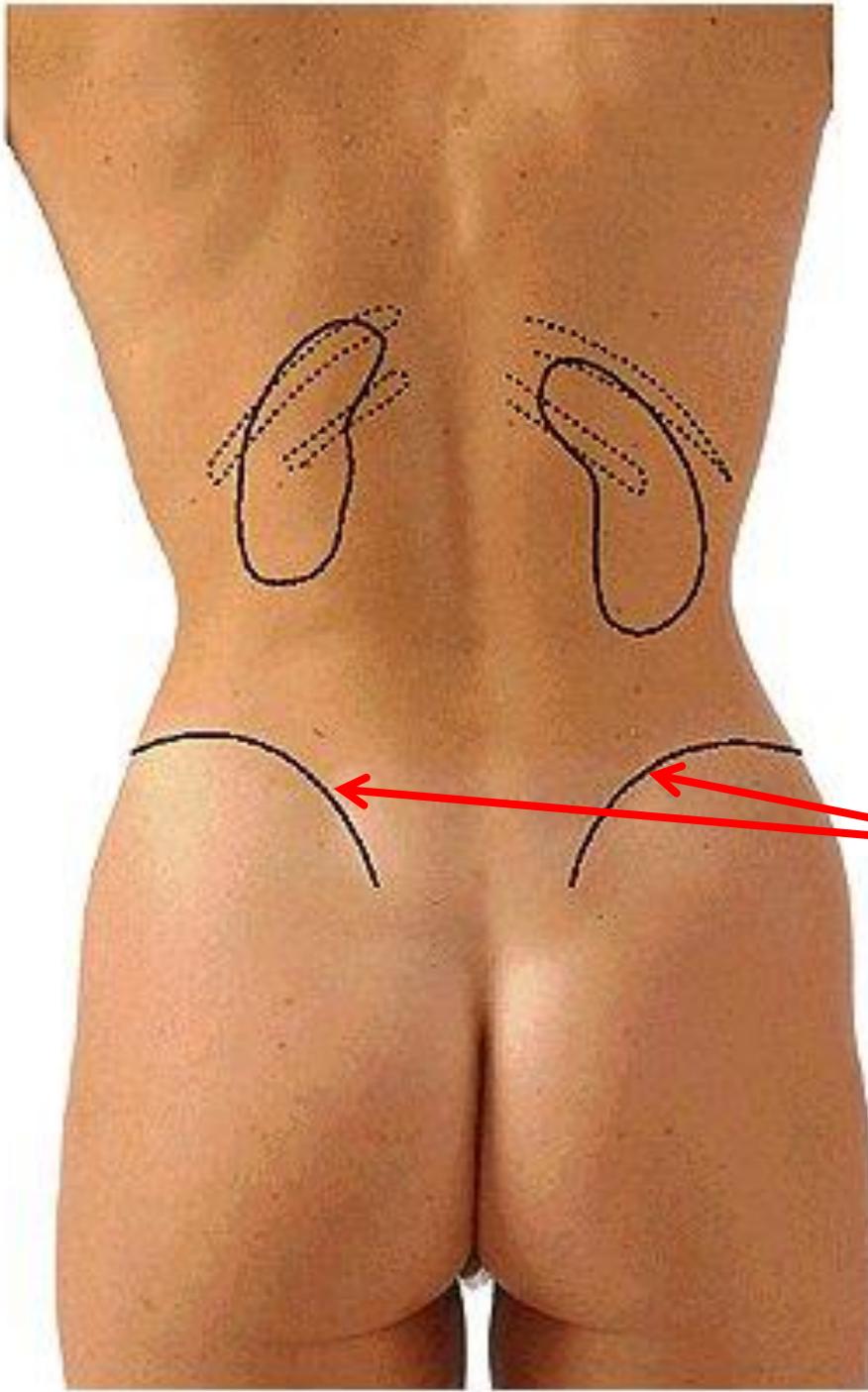
b/ Rozmnožovací soustava

*systema genitale*



## Retroperitoneum





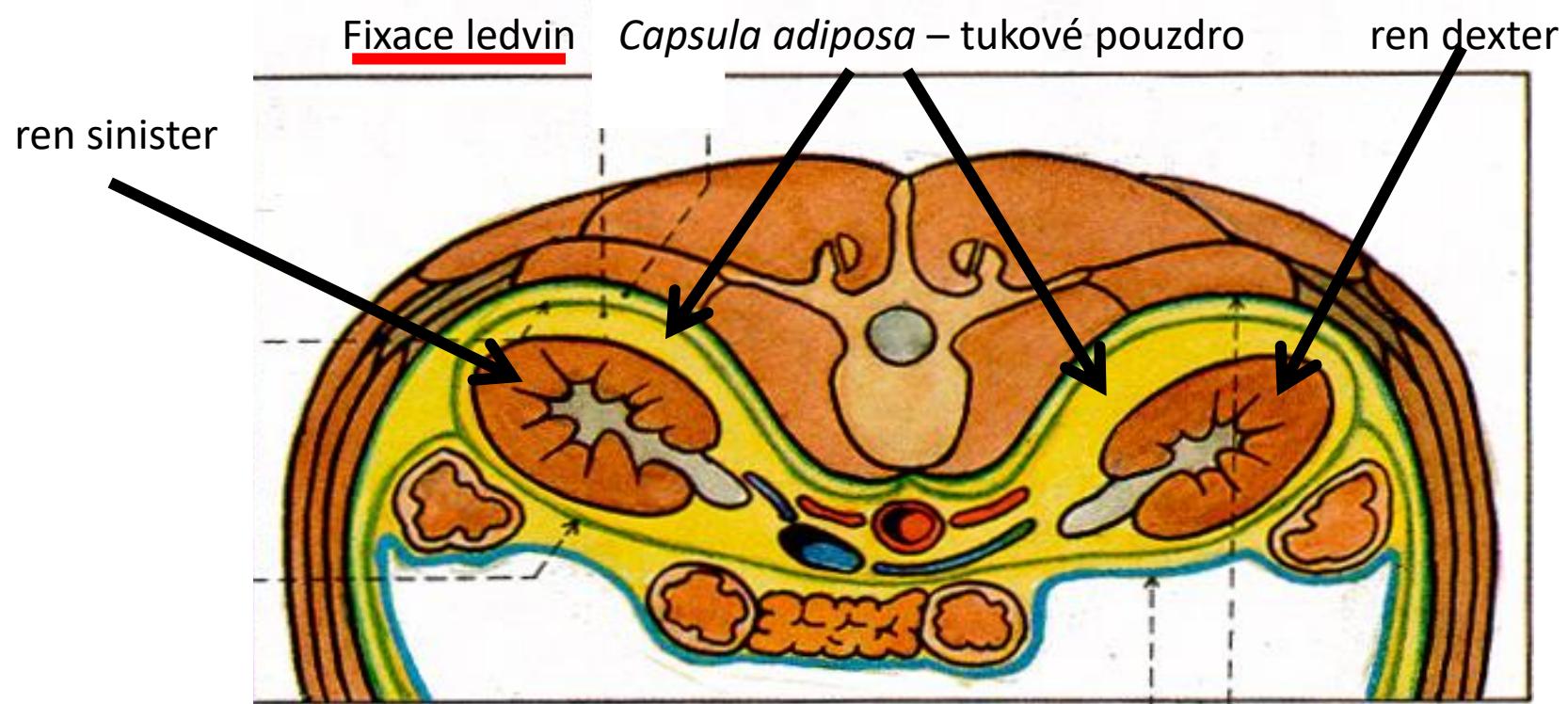
## Ledvina – ren, nephros

Projekce ledvin na dorzálně

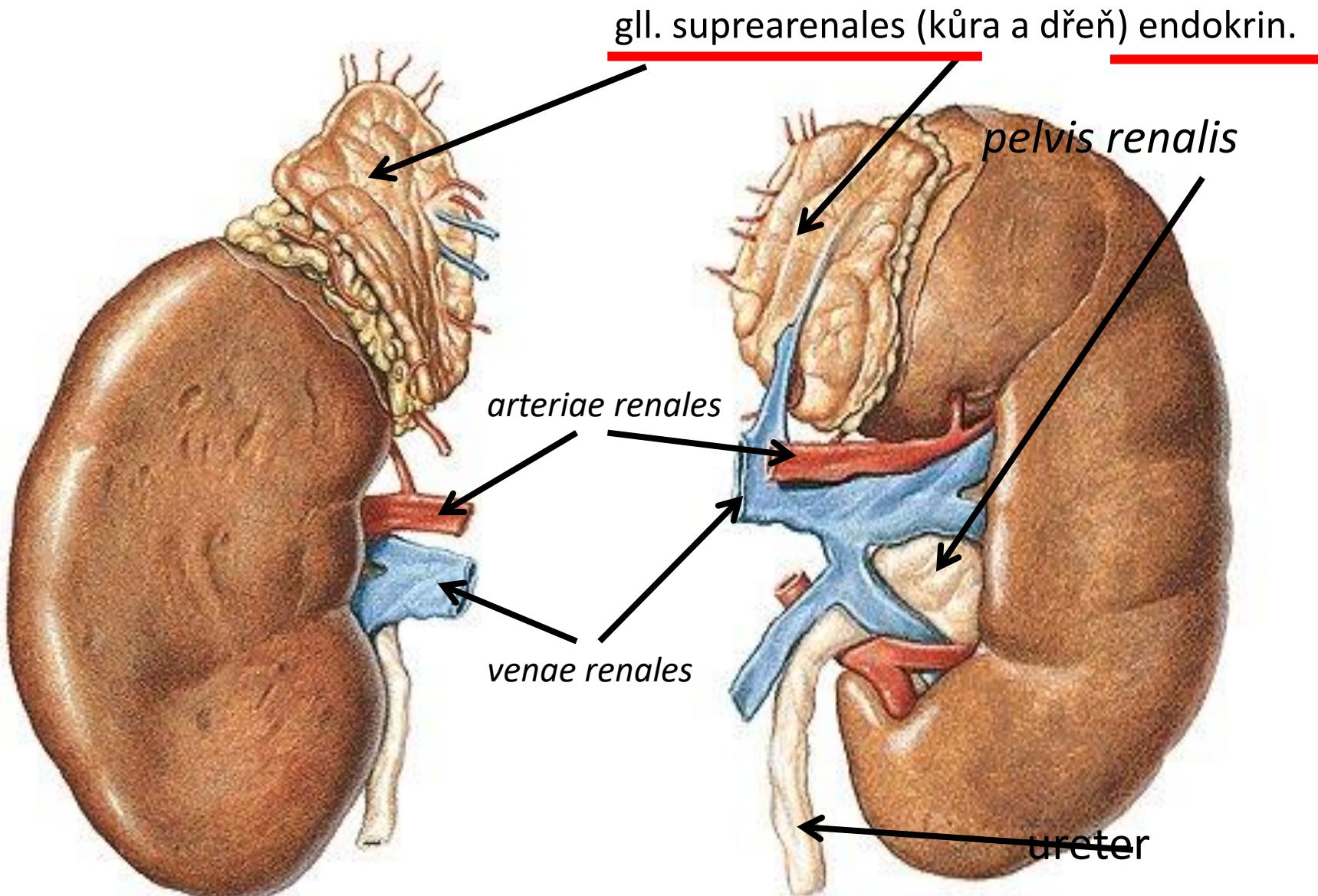
- *costa XI.* a *costa XII.*

*cristae illiacae*

# Transverzální řez v úrovni obratle L1

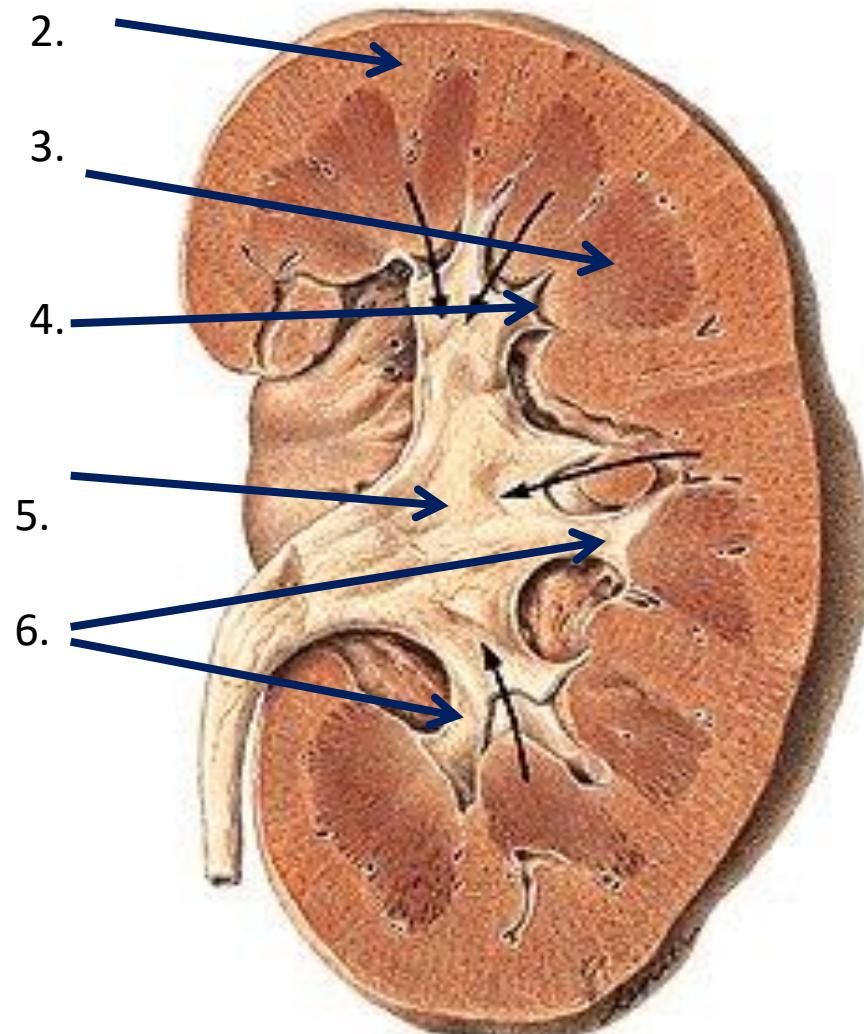
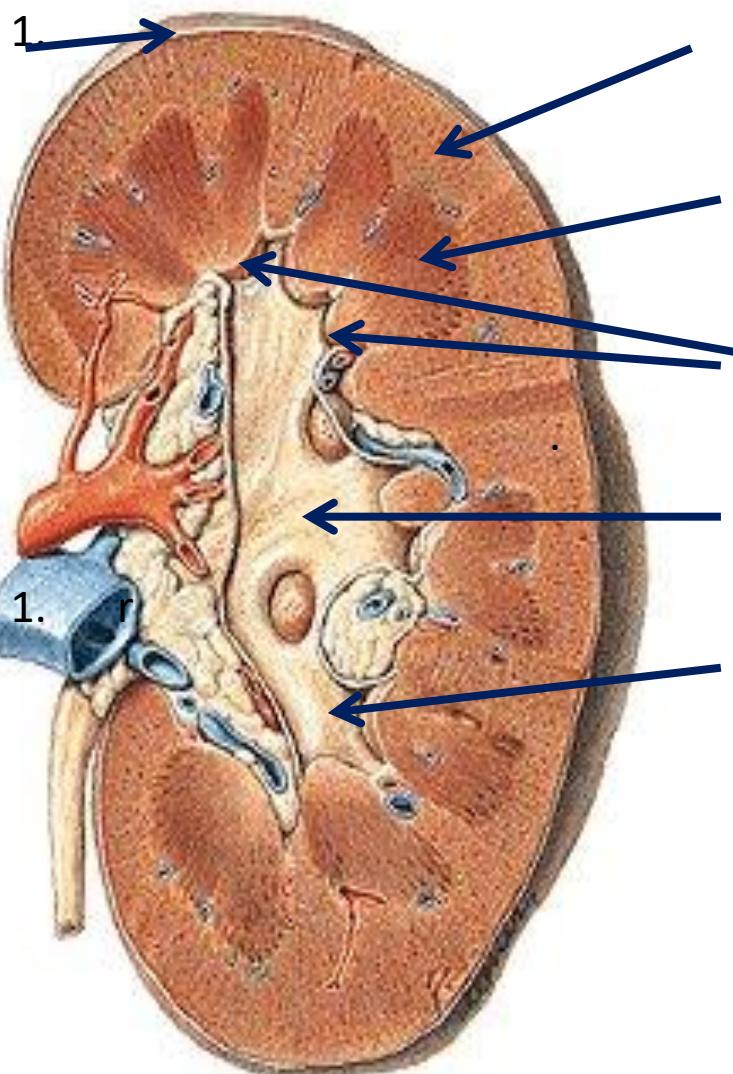


## Útvary v hilu ledviny: *arteriae*, *venae*, *pelvis renalis*



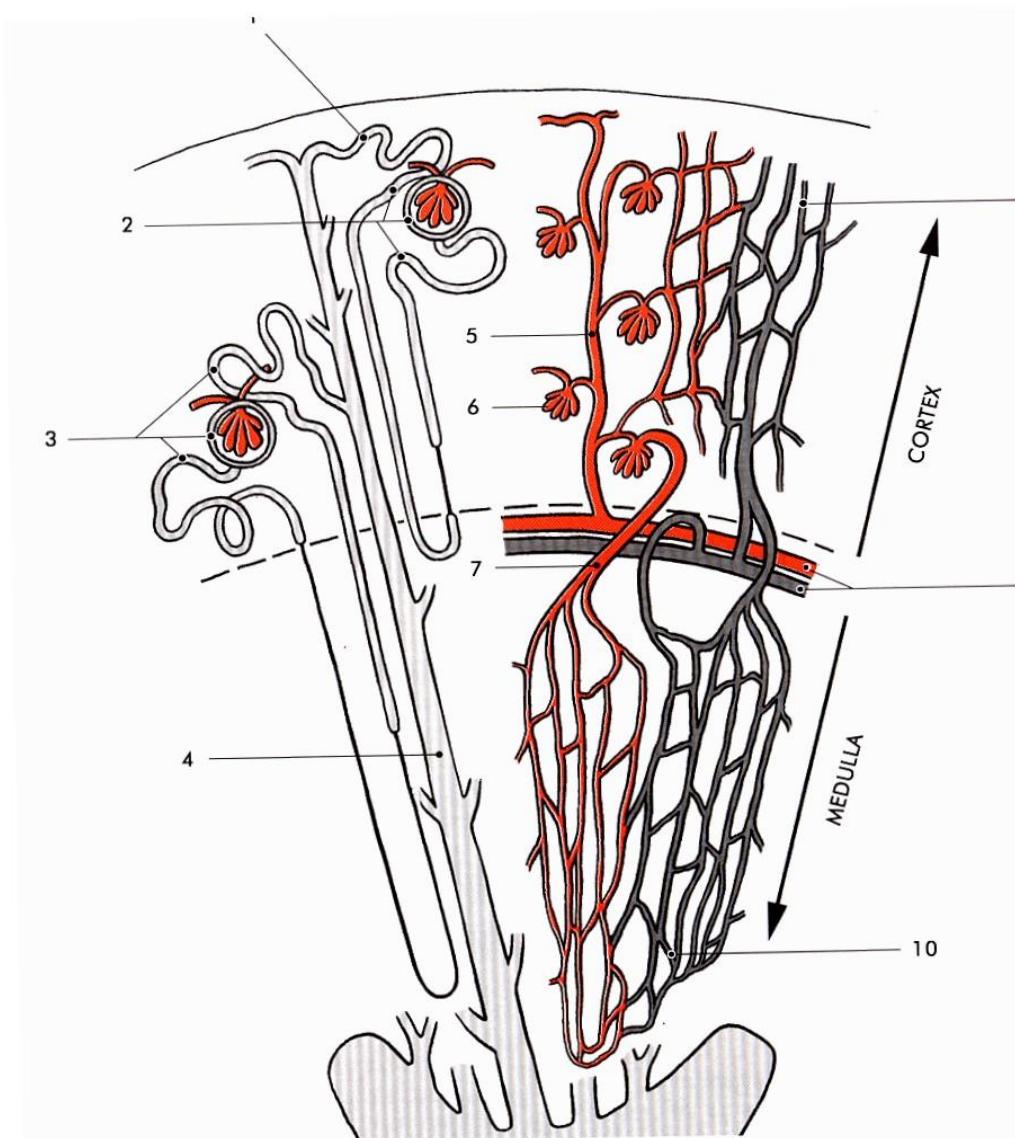
1. capsula fibrosa 2. cortex 3. medulla = pyramides 4. papillae  
5. pelvis renalis 6. calices

Podélný řez  
ledvinou



# NEFRON

## Základní stavební a funkční jednotka



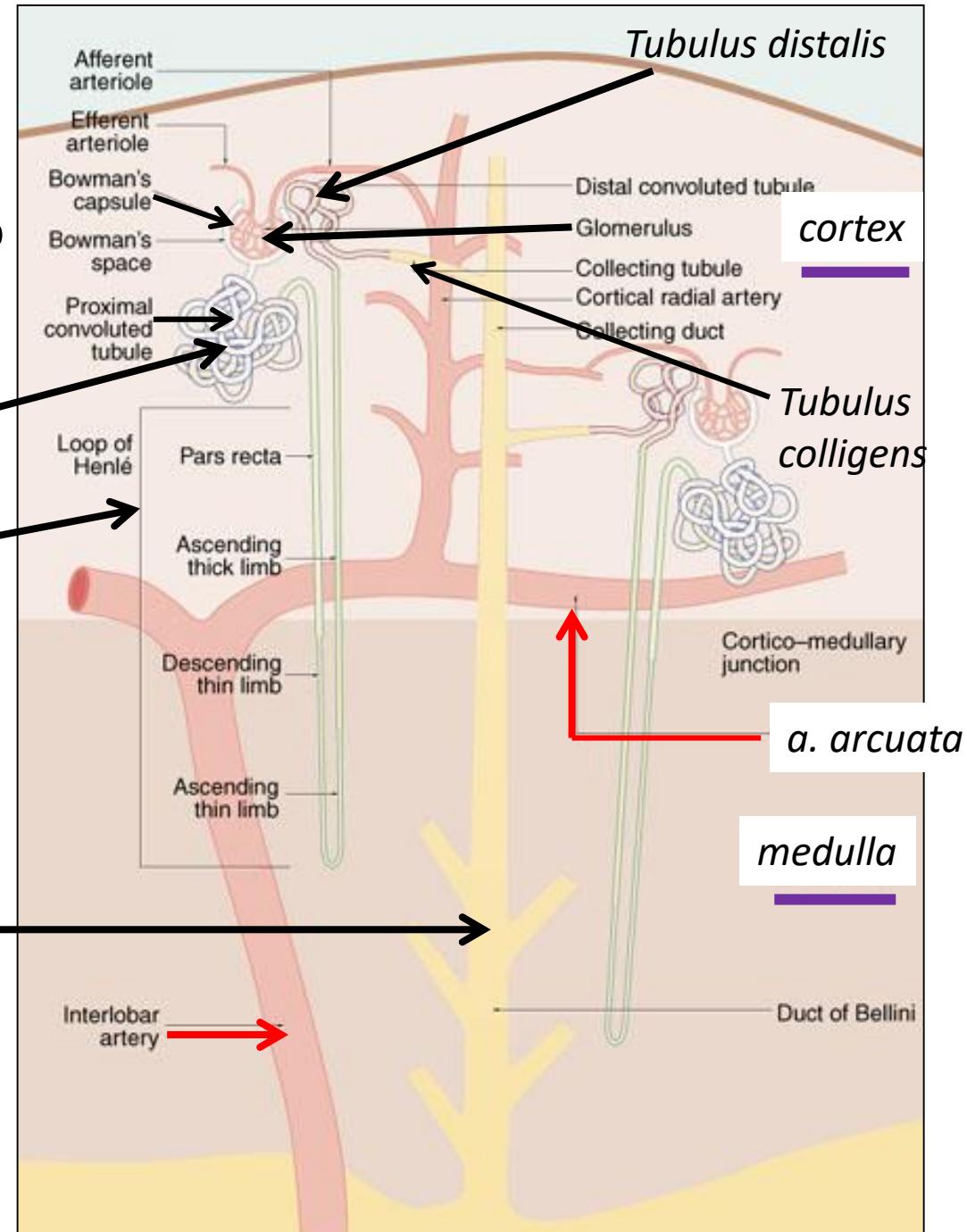
Obr. 7.6. Schéma stavby ledviny a jejího cévního řečiště. 1 – tubulus colligens, 2 – corpusculum renale, 3 – corpusculum renale et nephron juxtamedullare, 4 – ductus papillaris, 5 – a. cort et nephron corticale, 6 – corpusculum renale et nephron juxtamedullare, 7 – arteriola recta, 8 – rete capillare peritubulare, 9 – a. et v. arcuata, 10 vasa recta

*Corpusculum renale* =  
Malpigiho tělíska =  
glomerulus + Bowmanovo  
pouzdro

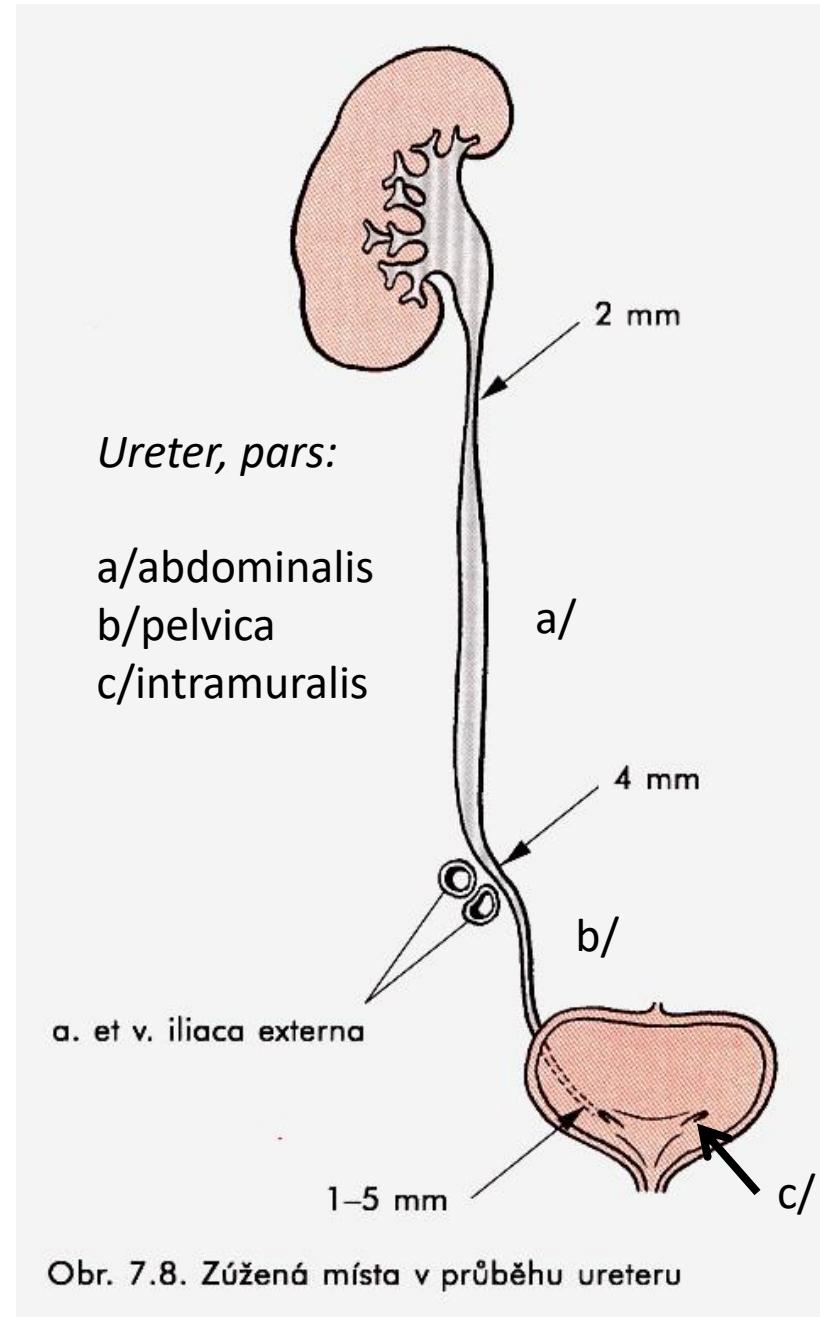
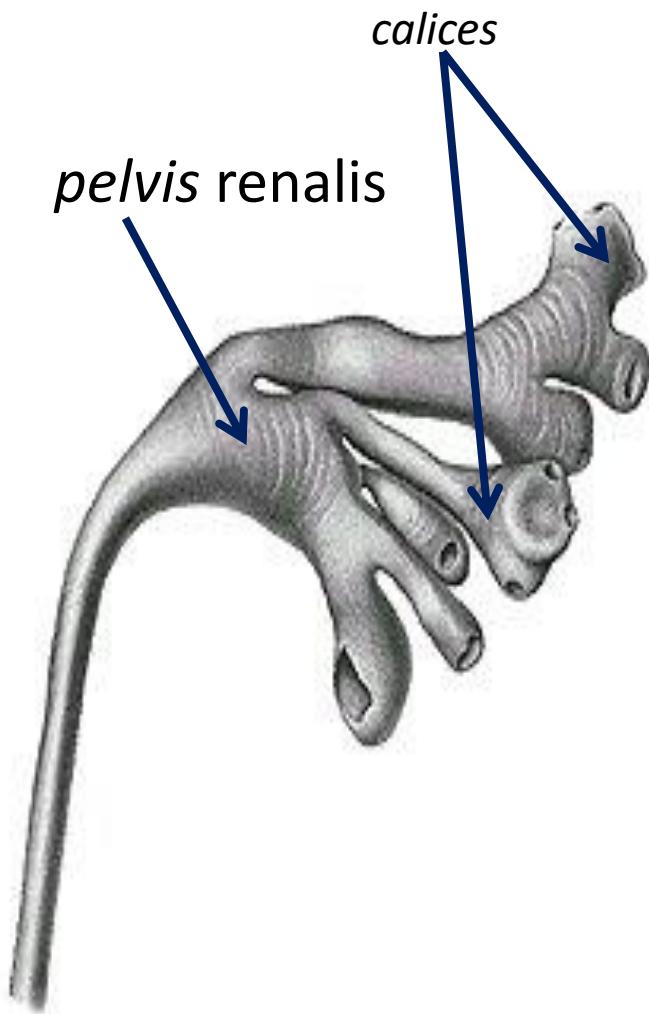
Tubulus proximalis

Henleova klička

Ductus papillaris



## Odlitek dutého systému

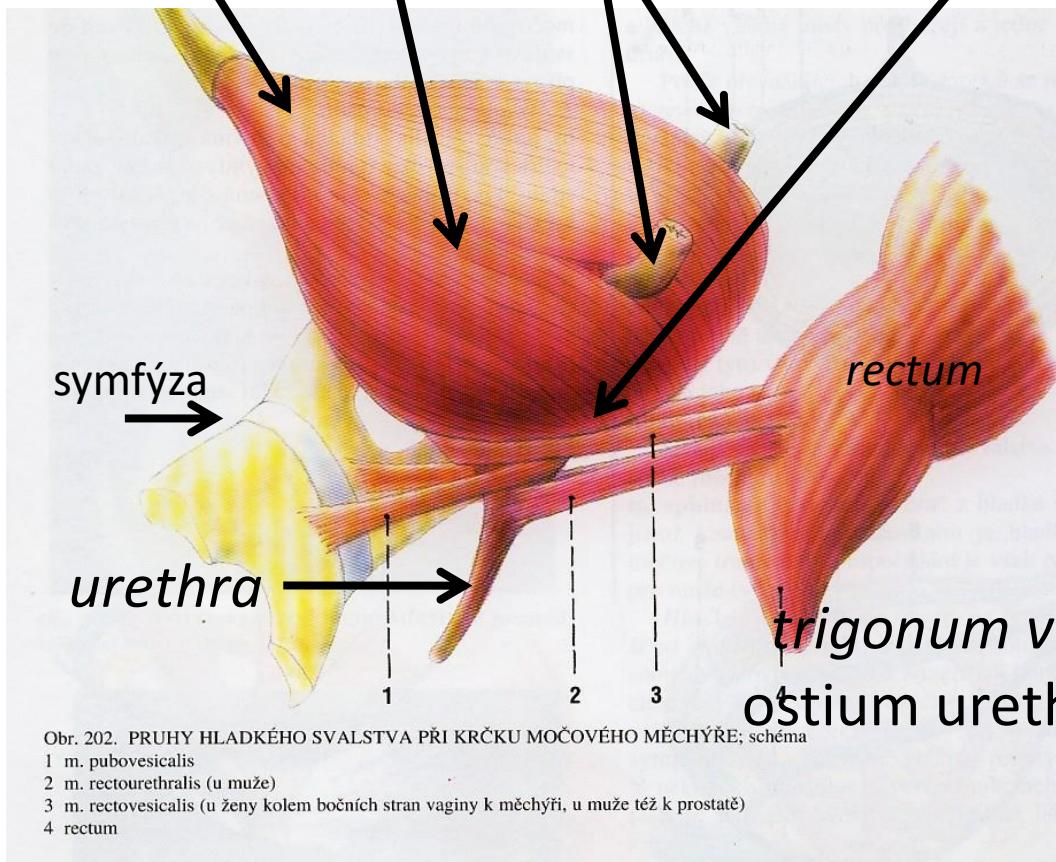


Obr. 7.8. Zúžená místa v průběhu ureteru

# močový měchýř - vesica urinaria

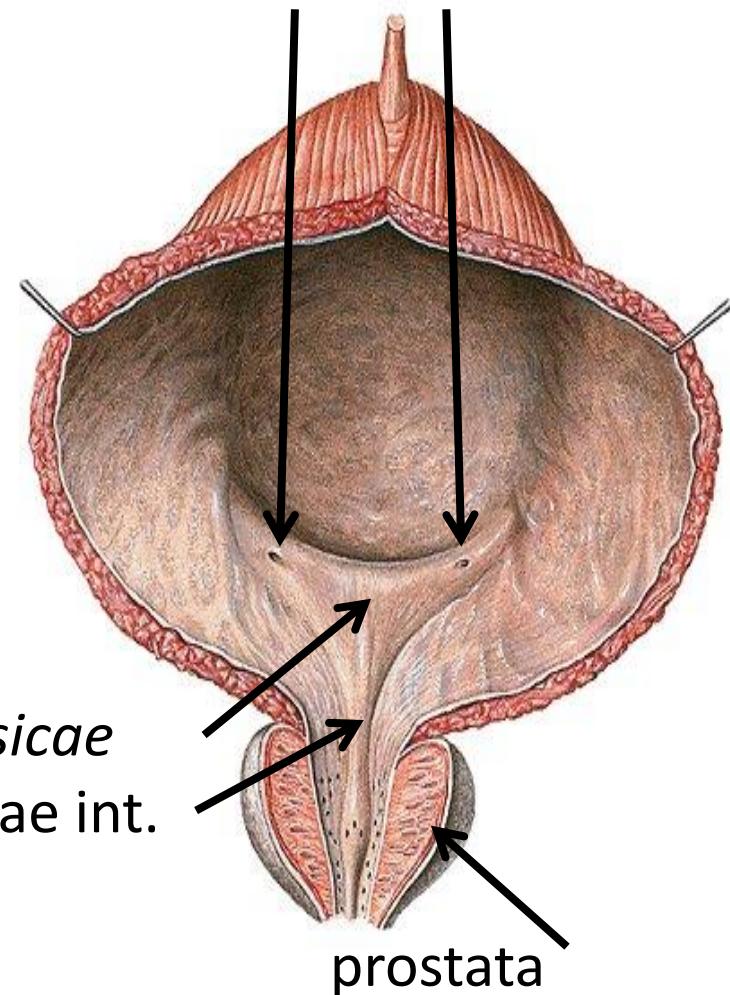
Boční pohled

apex      corpus      ureter      fundus



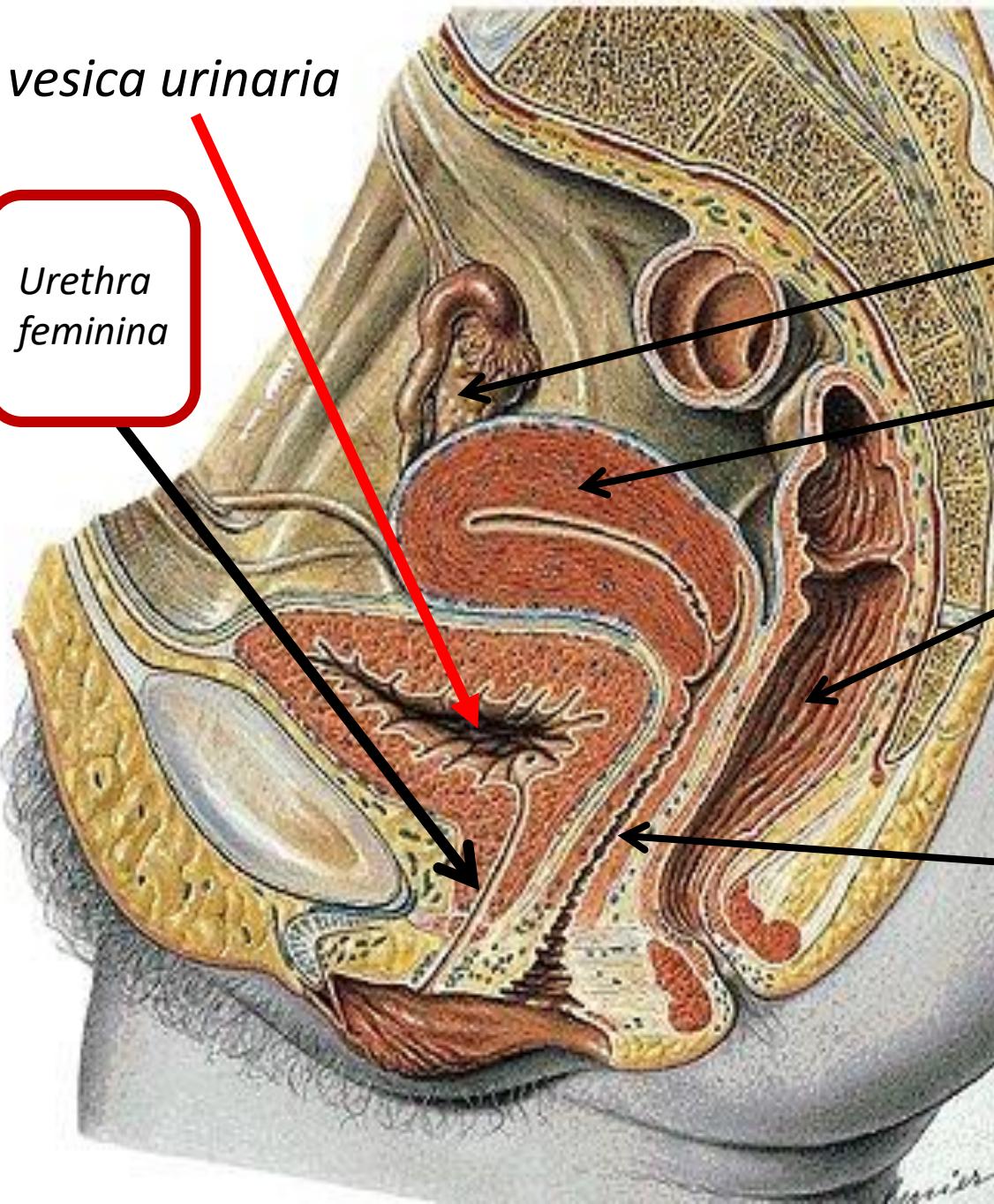
frontální řez

ústí ureterů



*vesica urinaria*

*Urethra  
feminina*



Sagitální řez ženskou páneví

*ovarium*

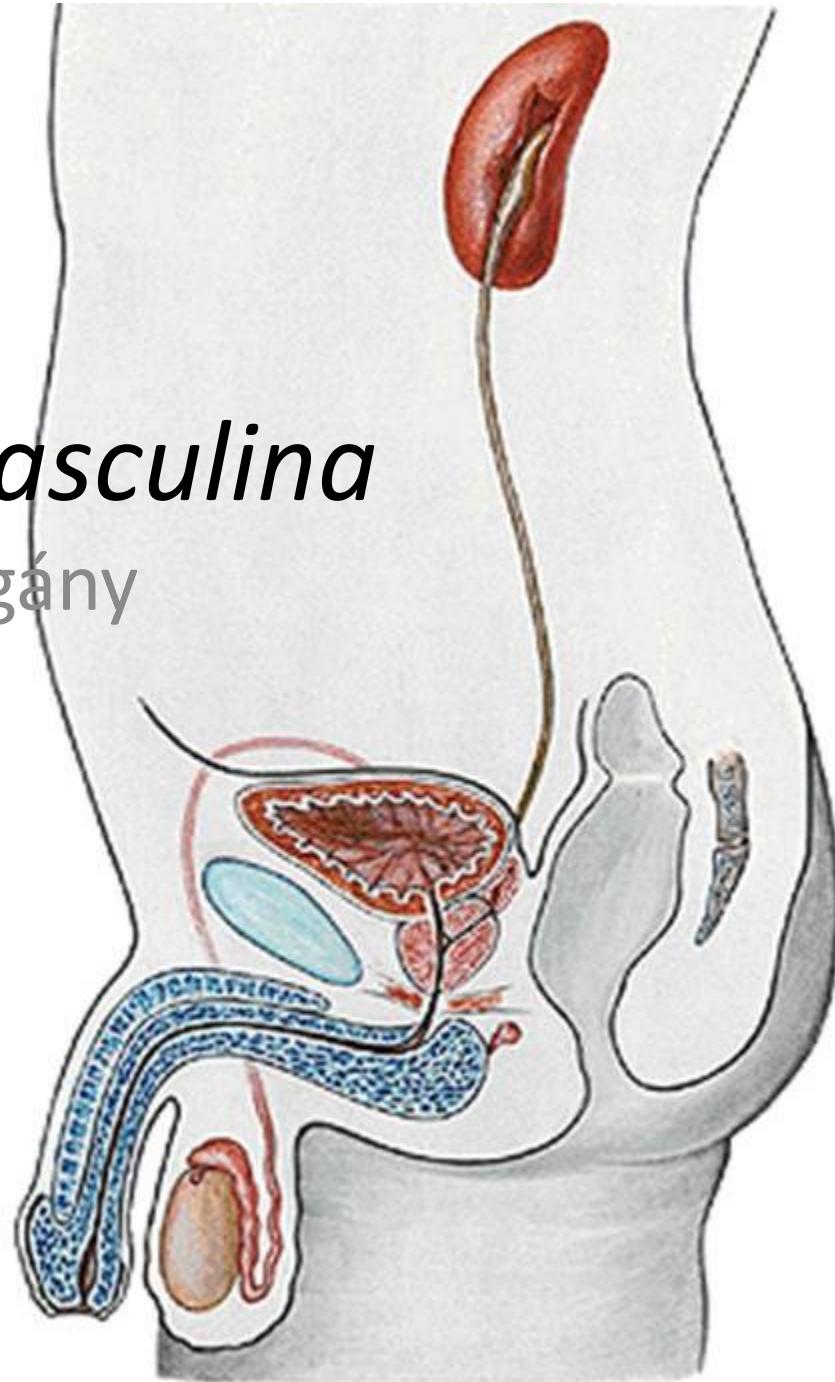
*uterus*

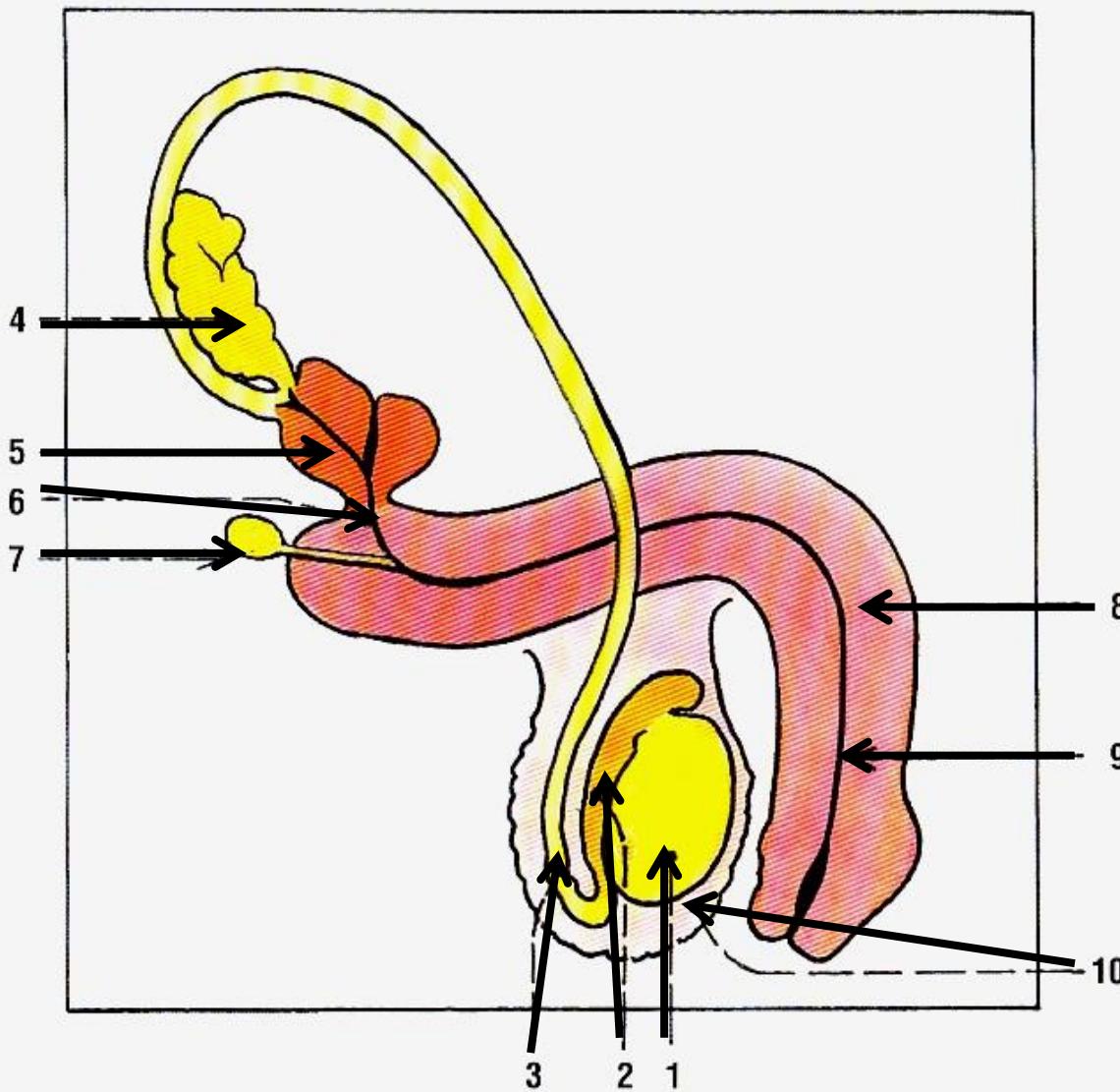
*rectum*

*vagina*

# *Organa genitalia masculina*

Mužské pohlavní orgány





Obr. 212. PŘEHLED ORGÁNŮ MUŽSKÉHO POHLOVNÍHO ÚSTROJÍ; pohled zprava; schéma

- 1 testis
- 2 epididymis
- 3 ductus deferens
- 4 glandula vesiculosá
- 5 prostata

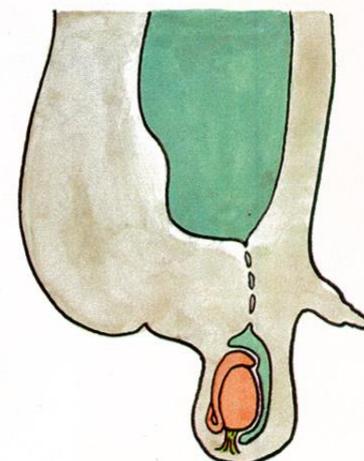
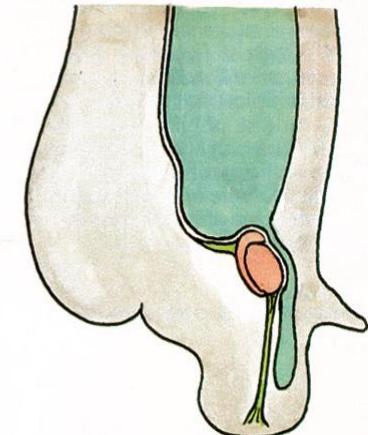
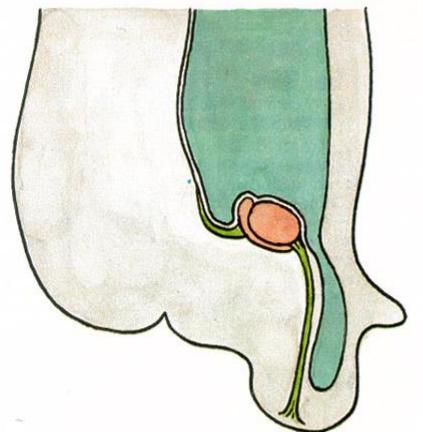
- 6 urethra masculina
- 7 glandula bulbourethralis
- 8 penis
- 9 urethra masculina
- 10 scrotum

# *Descensus testium* = sestup varlat

relativní sestup (prodlužování trupu)

sestup inguinálním kanálem  
(26. týden)

sestup příslušných vrstev stěny břišní

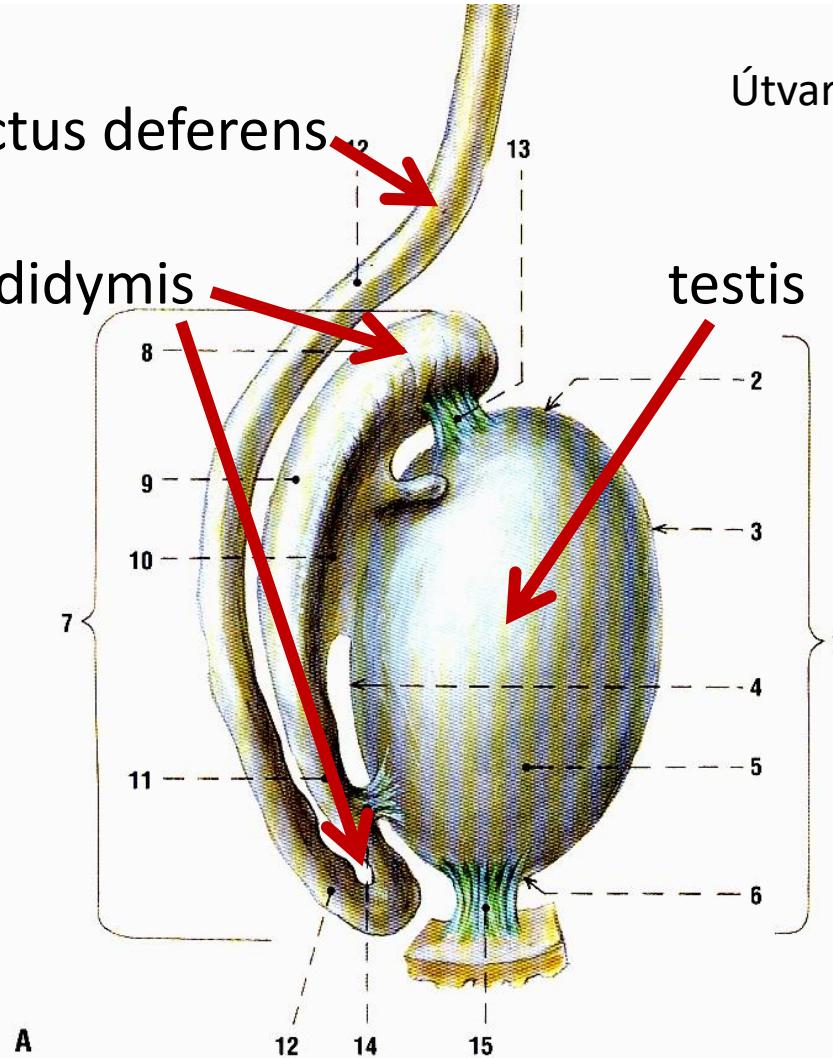


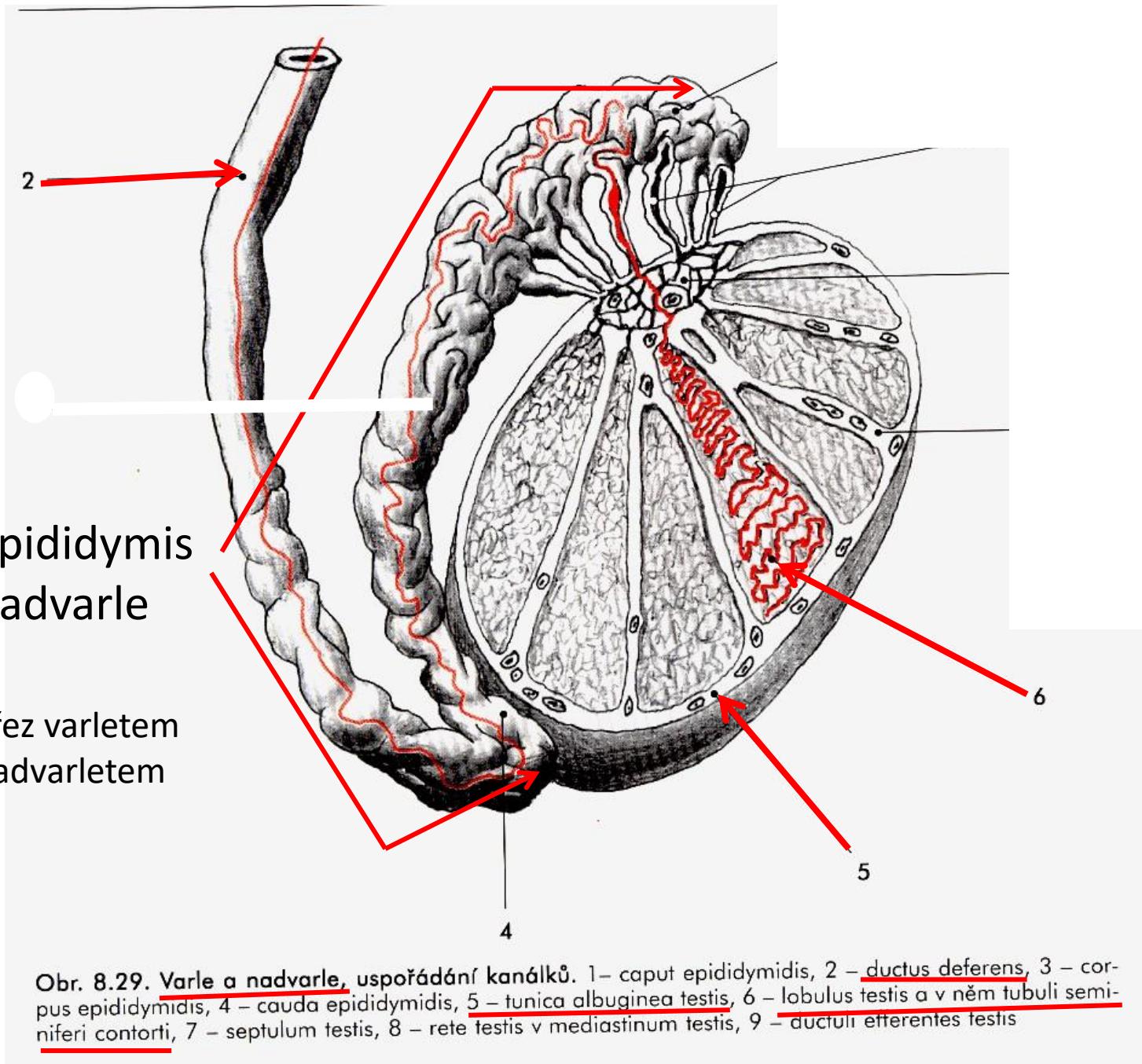
Útvary umístěné v šourku

ductus deferens

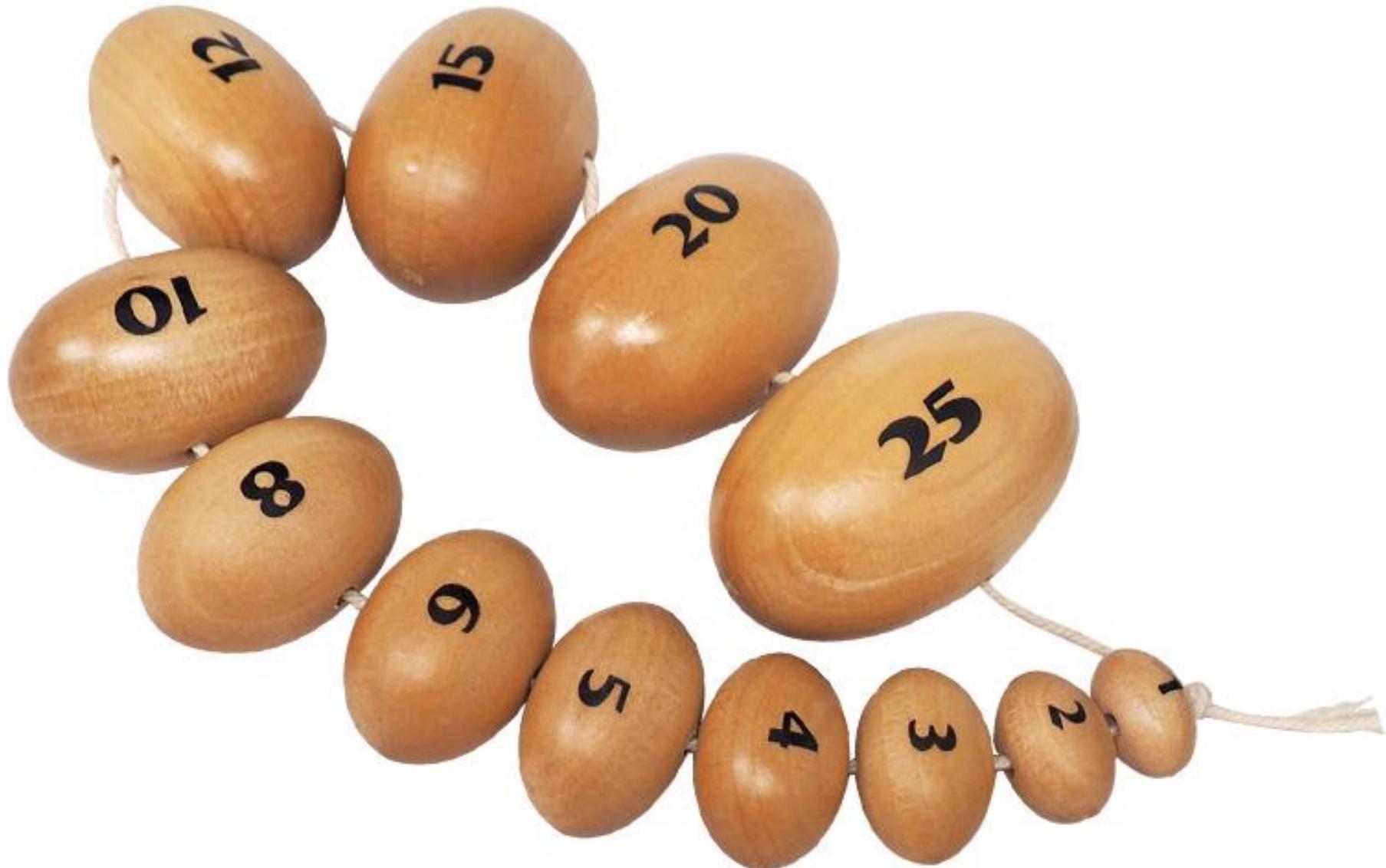
epididymis

testis

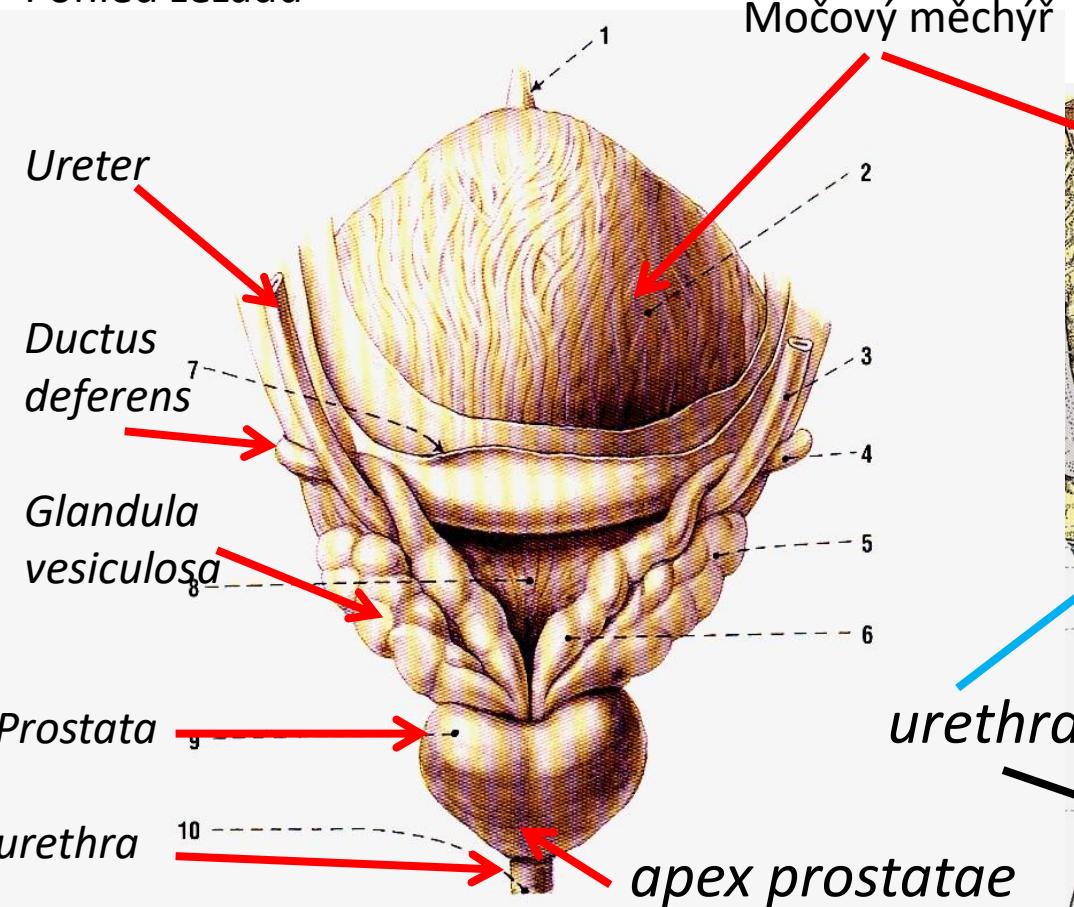




Obr. 8.29. Varle a nadvarle, uspořádání kanálků. 1 – caput epididymidis, 2 – ductus deferens, 3 – corpus epididymidis, 4 – cauda epididymidis, 5 – tunica albuginea testis, 6 – lobulus testis a v něm tubuli seminiferi contorti, 7 – septulum testis, 8 – rete testis v mediastinum testis, 9 – ductuli efferentes testis



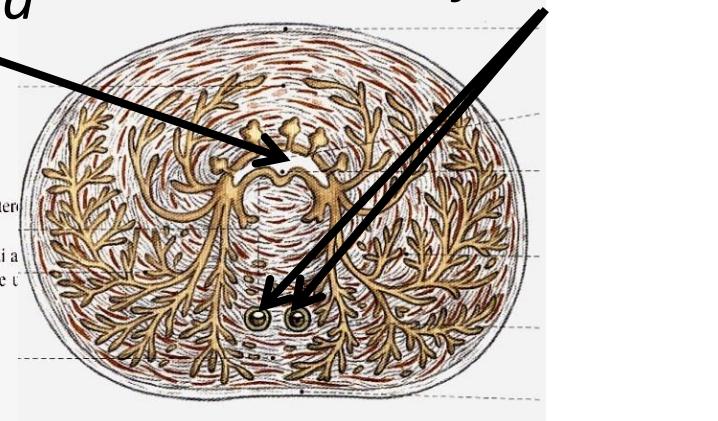
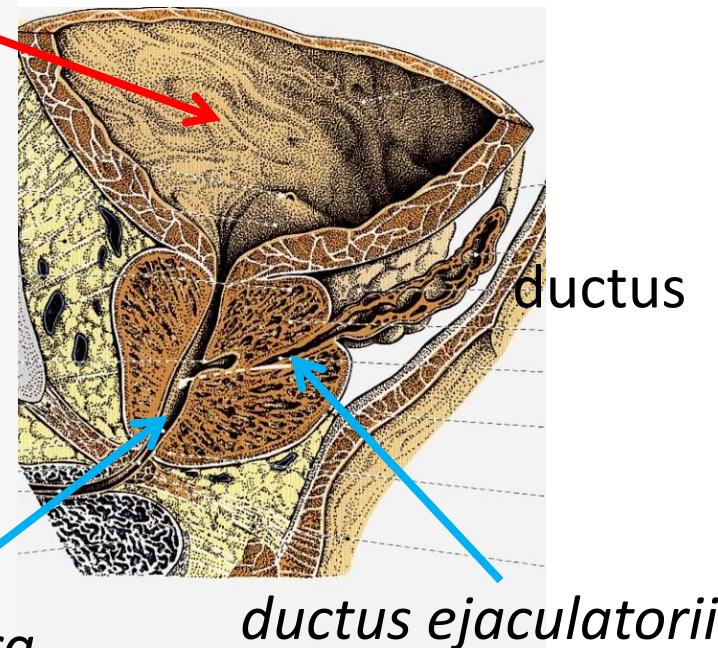
Pohled zezadu



Obr. 228. SYNTOPIE DUCTUS DEFERENTES A GLANDULAE VESICULOSAE; jejich vztahy s prostatou, močovým měchýřem, uretrem a s peritoneem: pohled zezadu

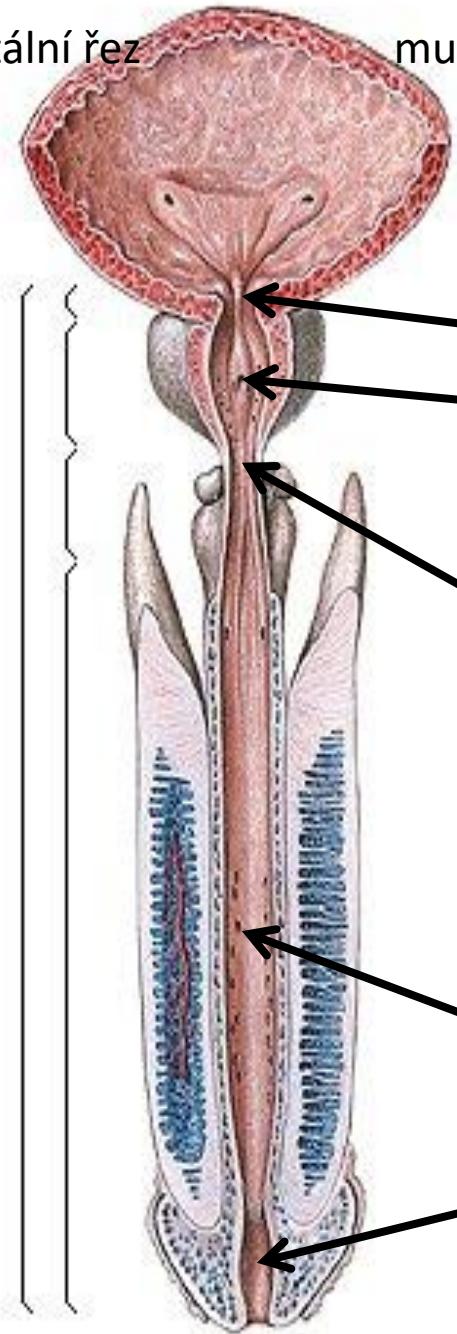
- 1 chorda urachii
- 2 močový měchýř
- 3 ureter dexter
- 4 ductus deferens dexter
- 5 glandula vesiculosa dextra
- 6 ampulla ductus deferentis dextra
- 7 peritoneum, přecházející ze zadní stěny močového měchýře do excavatio rectovesicalis
- 8 trojúhelníkovitá část stěny močového měchýře, patrná mezi a pulami ductus deferentes (trigonum interampullare vesicae et nariae)
- 9 prostata
- 10 urethra

Prostata (sagit.řez)



Příčný řez prostatou

Frontální řez



mužskou urethrou

*Pars intramuralis*

*Pars prostatica*

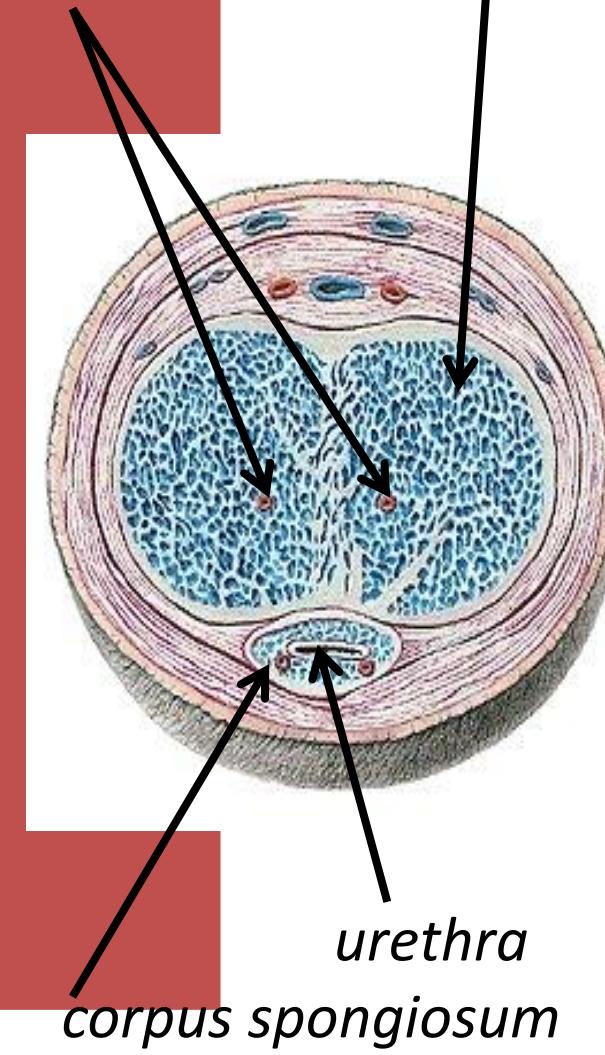
*Pars membranacea  
seu intermedia*

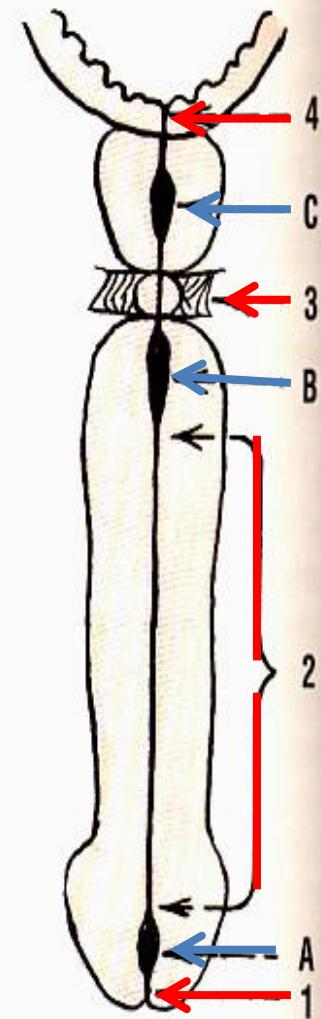
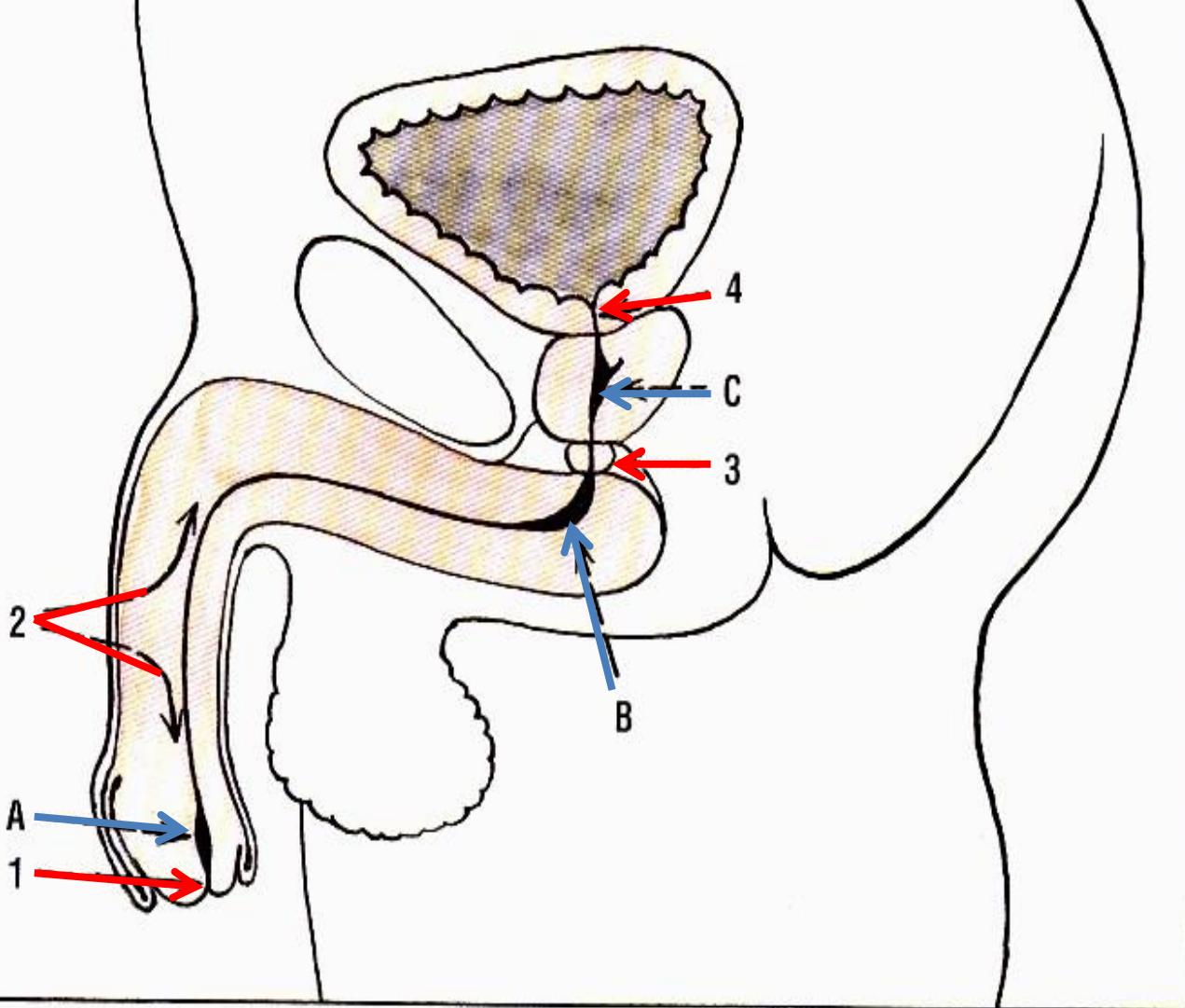
*Pars spongiosa*

*Fossa navicularis*

Příčný řez penisem

*corpus cavernosum  
a. profunda penis*





Obr. 237. URETHRA MASCULINA – ZÚŽENÁ A ROZŠÍŘENÁ MÍSTA: schematicky na řezech při pohledu zleva a zpředu  
zúžená místa:

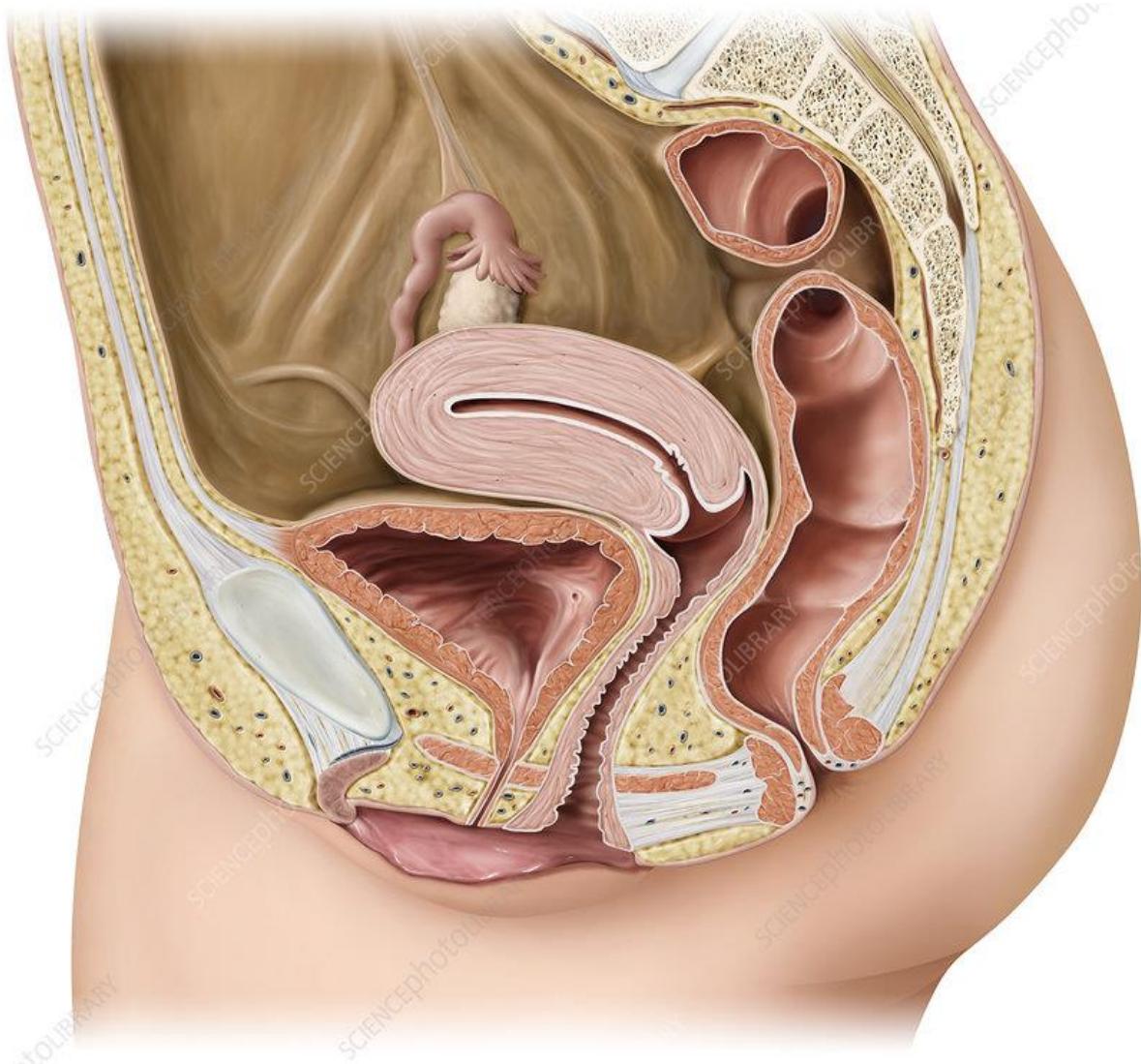
- 1 ostium externum
- 2 pars spongiosa
- 3 pars intermedia (pars membranacea)
- 4 pars intramuralis

rozšířená místa:

- A fossa navicularis
- B ampulla urethrae
- C pars prostatica

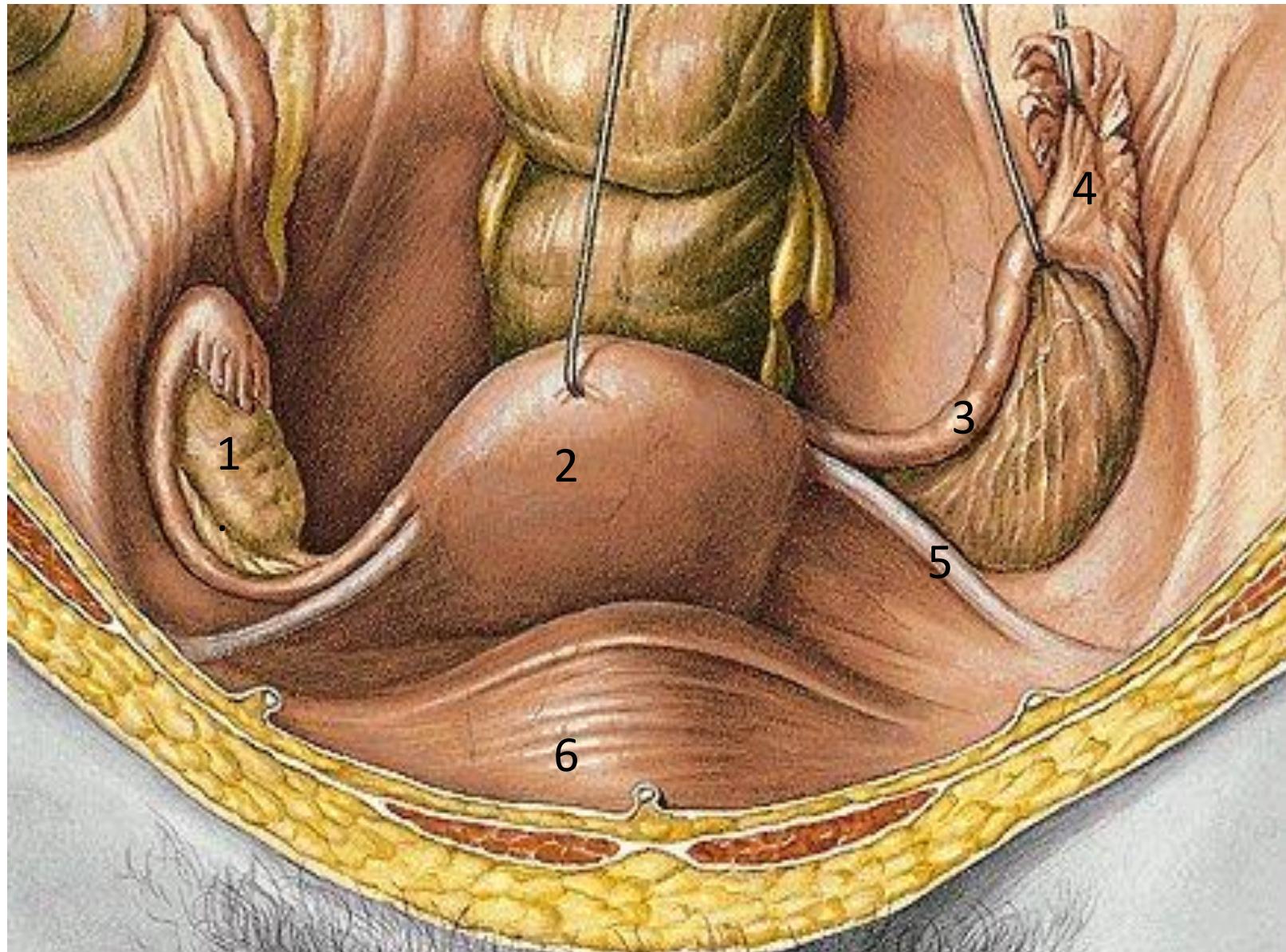
# *Organa genitalia feminina*

## Ženské pohlavní ústrojí

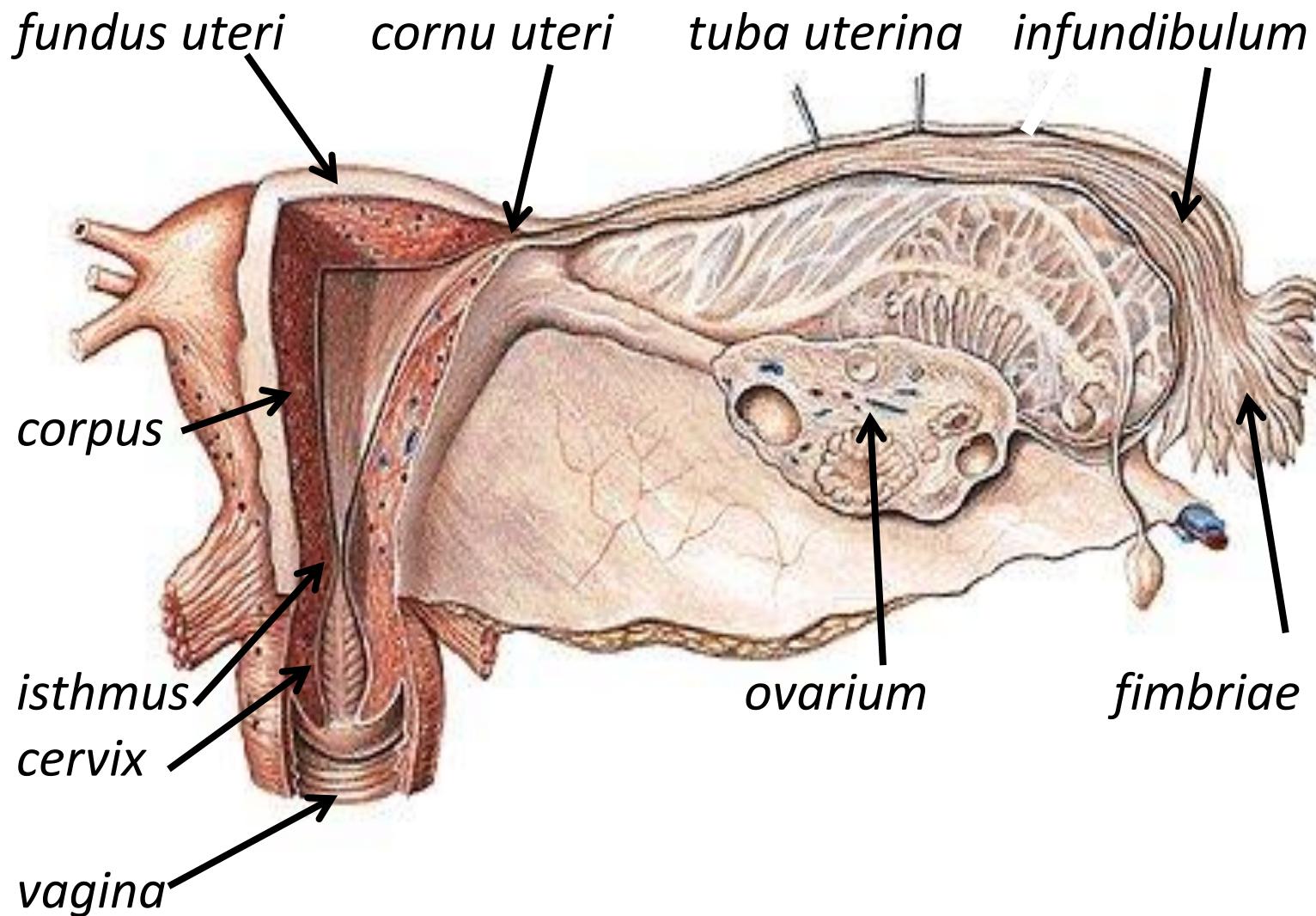


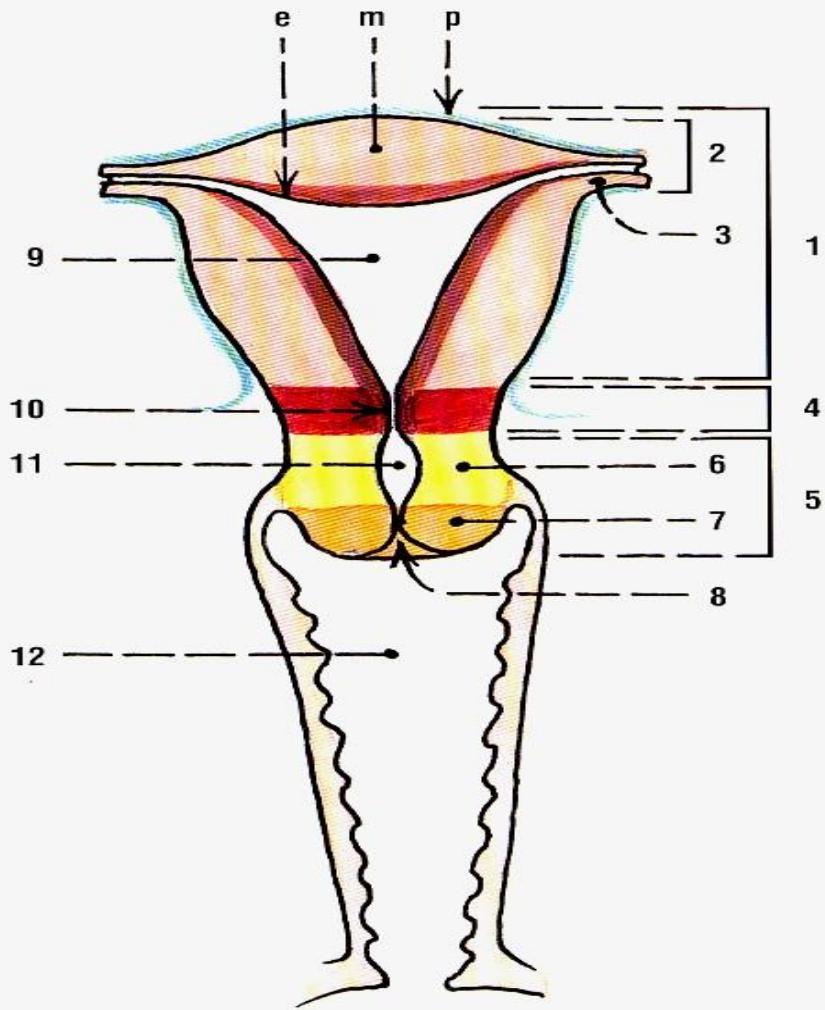
1. ovarium 2. uterus 3. tuba uterina 4. infundibulum 5. lig.teres uteri  
6. vesica urinaria

Pohled do malé pánve



Schema – frontální řez





Obr. 253. DĚLOHA VE FRONTÁLNÍM ŘEZU; pohled zpředu;  
schéma

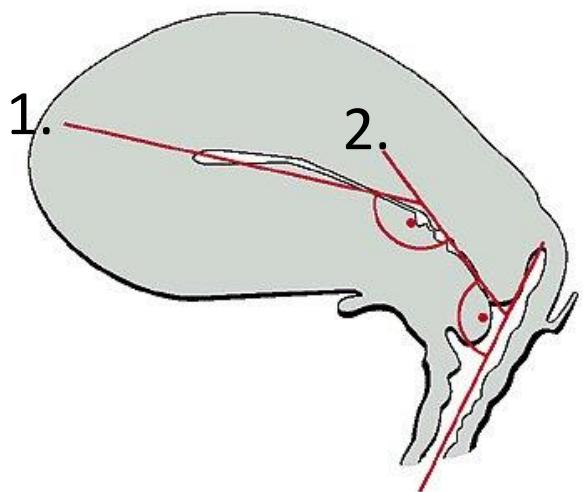
- 1 corpus uteri
- 2 fundus uteri
- 3 cornu uteri
- 4 isthmus uteri
- 5 cervix uteri
- 6 portio supravaginalis cervicis uteri
- 7 portio vaginalis cervicis uteri (čípek děložní)
- 8 ostium uteri
- 9 cavitas uteri
- 10 canalis isthmi (vnitřní branka děložní)
- 11 canalis cervicis
- 12 vagina
- e – endometrium

Stěna dělohy :

e – endometrium  
sliznice

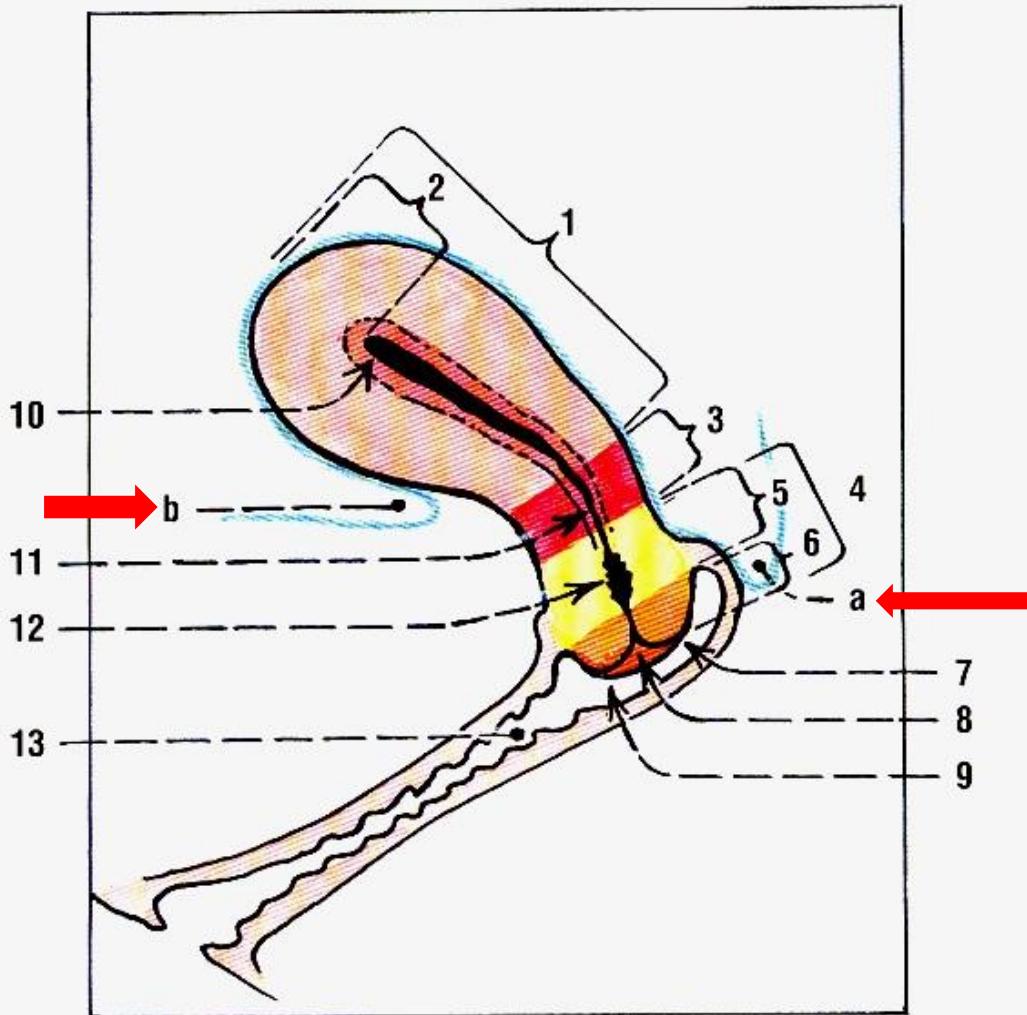
m – myometrium  
hladká svalovina

p – perimetrium  
epitel (peritoneum)



1- anteflexe

2- anteverse  
dělohy



Obr. 254. DĚLOHA V SAGITÁLNÍM ŘEZU; pohled zleva; schéma

- 1 corpus uteri
- 2 fundus uteri
- 3 isthmus uteri
- 4 cervix uteri
- 5 portio supravaginalis cervicis uteri
- 6 portio vaginalis cervicis uteri
- 7 labium posterius (portionis vaginalis cervicis uteri)
- 8 ostium uteri
- 9 vagina

Modrá čára = peritoneum

- 9 labium anterius (portionis vaginalis cervicis uteri)
- 10 cavitas uteri
- 11 canalis isthmi
- 12 canalis cervicis
- 13 vagina
- a – excavatio rectouterina
- b – excavatio vesicouterina

## **Fixační aparát dělohy :**

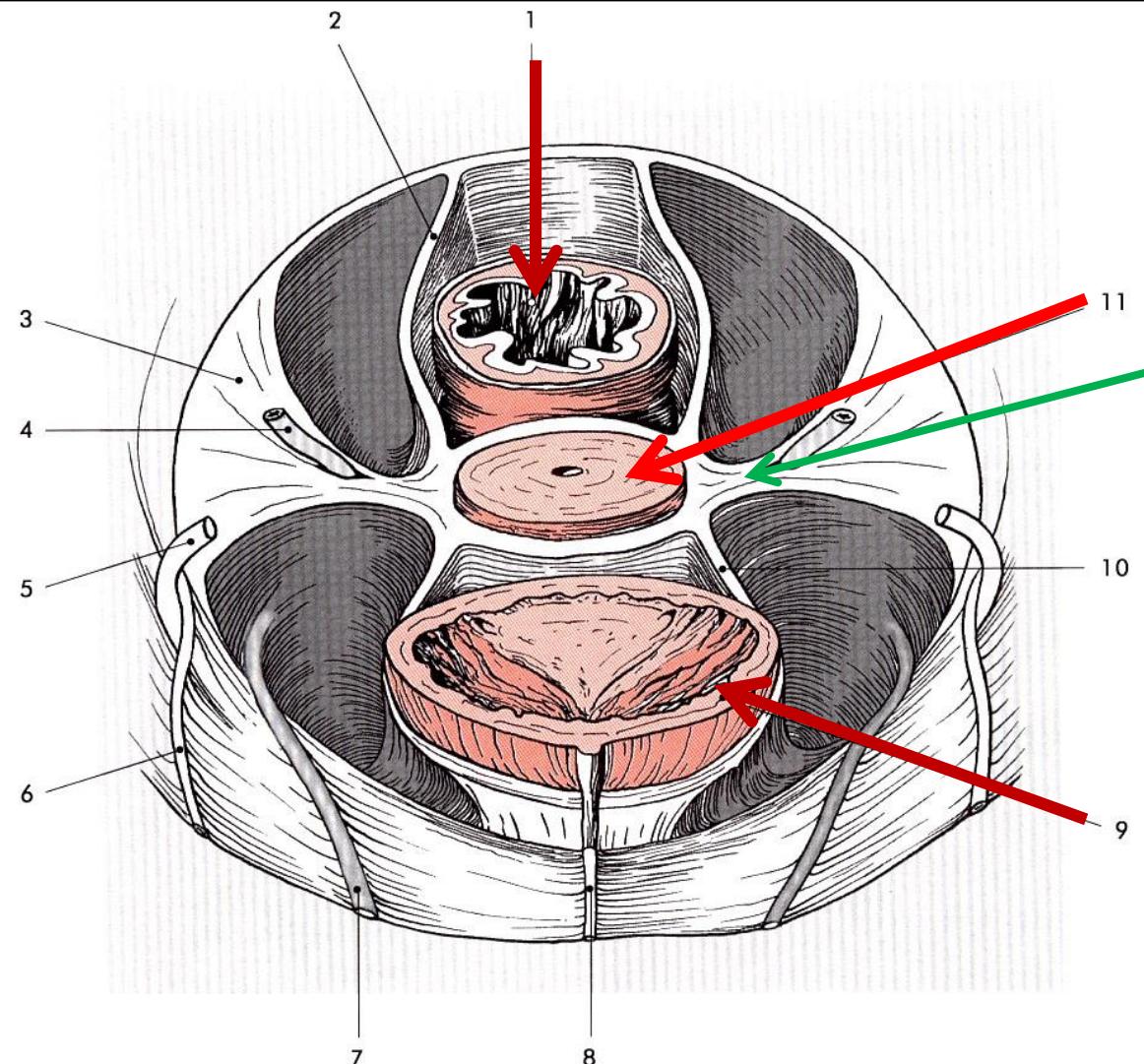
### Závěsný aparát

- lig. cardinale uteri
- lig. Sacrouterina
- lig. Pubouterina
- lig. teres uteri

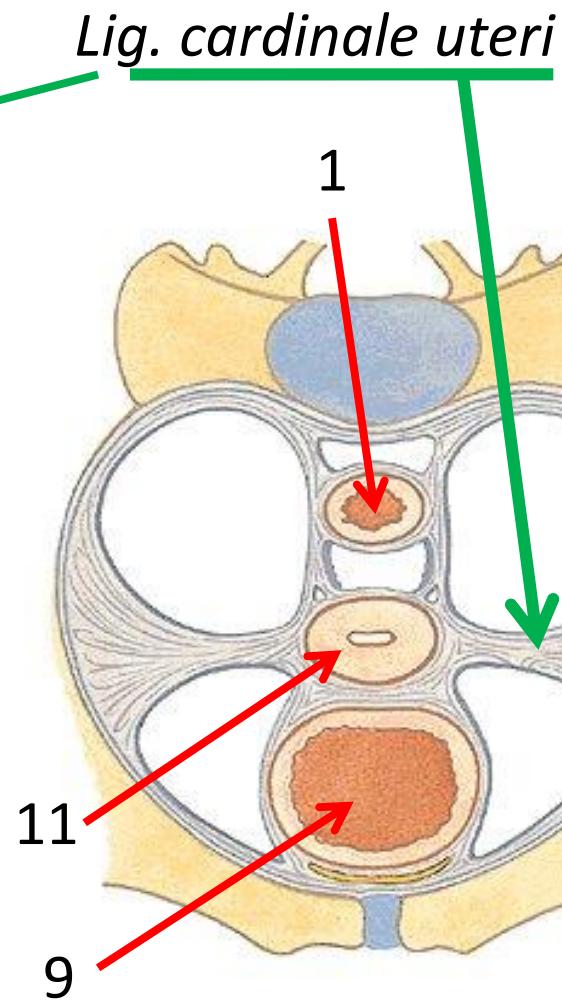
### Podpůrný aparát

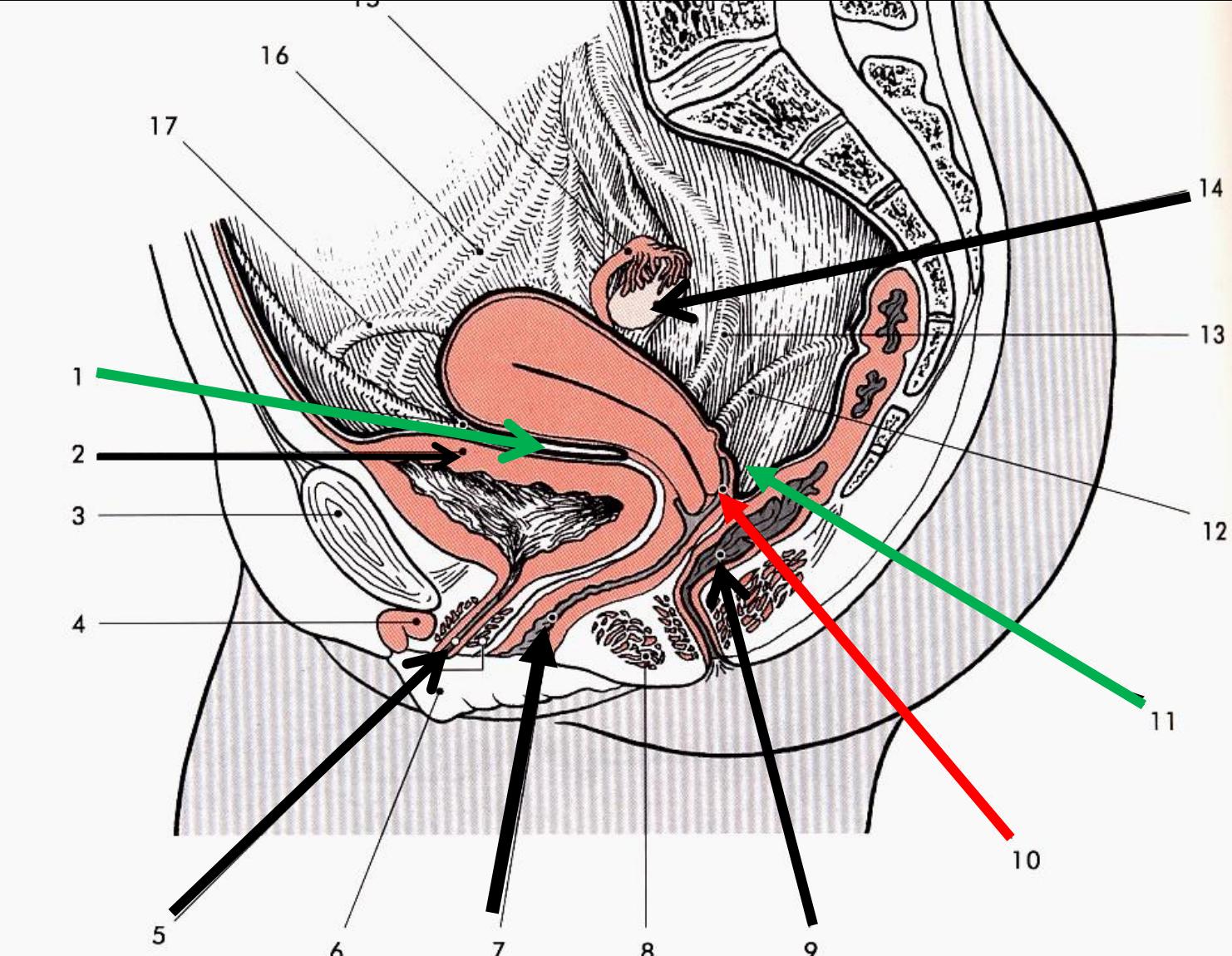
- svaly pánevního dna – nepřímo (fixují vaginu)
- m. levator ani
- diaphragma urogenitale

## Fixační aparát děložní (závěsné vazy)



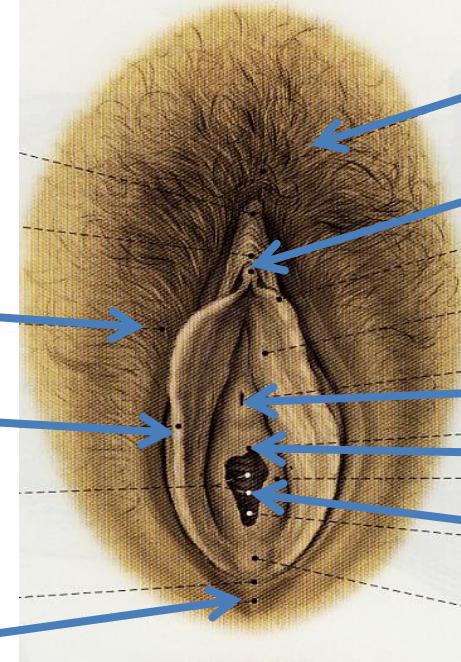
Obr. 8.16. Fixační aparát děložní. 1 – rektum, 2 – lig. sacrouterinum, 3 – lig. latum uteri, 4 – ureter, 5 – lig. teres uteri, 6 – a. epigastrica inferior v plica umbilicalis lateralis, 7 – chorda a. umbilicalis v plica umbilicalis medialis, 8 – chorda urachi v plica umbilicalis mediana, 9 – vesica urinaria, 10 – lig. vesicouterinum, 11 – cervix uteri





Obr. 8.5. Sagitální řez ženskou páneví. 1 – excavatio vesicouterina, 2 – vesica urinaria, 3 – symphysis pubica, 4 – clitoris, 5 – urethra feminina a m. sphincter urethrae externus, 6 – labia minora, 7 – vagina, 8 – m. pubovaginalis, 9 – rectum, 10 – fornix vaginae, 11 – excavatio rectouterina, 12 – plica rectouterina, 13 – plica ureterica, 14 – ovarium, 15 – tuba uterina, 16 – vasa iliaca externa, 17 – lig. teres uteri

Ženské vnější  
pohlavní ústrojí



*labium majus pudendi*



*mons pubis*

*glans clitoridis*

*labium minus pudendi*



*ostium urethrae*

*externum*

*comissura labiorum posterior*



*hymen*

*ostium vaginae*

*mons pubis*



*glans clitoridis*

*labium majus pudendi*



*ostium urethrae*

*externum*

*labium minus pudendi*

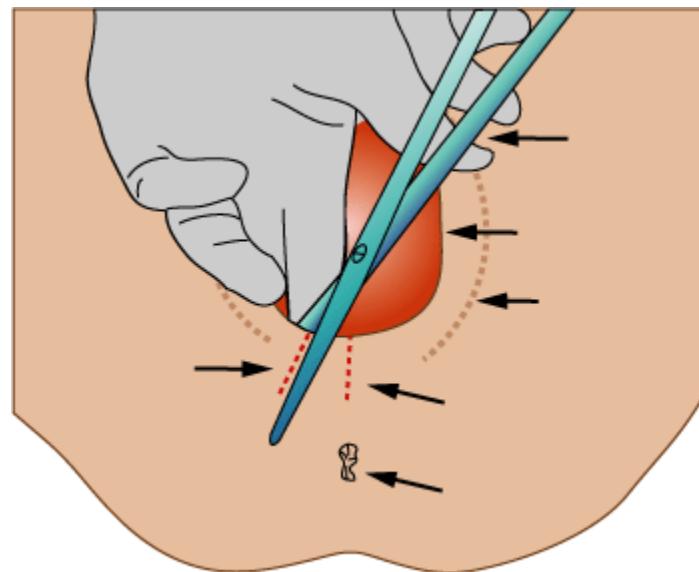


*Ostium vaginae*

*Perineum - hráz*

*Anus*

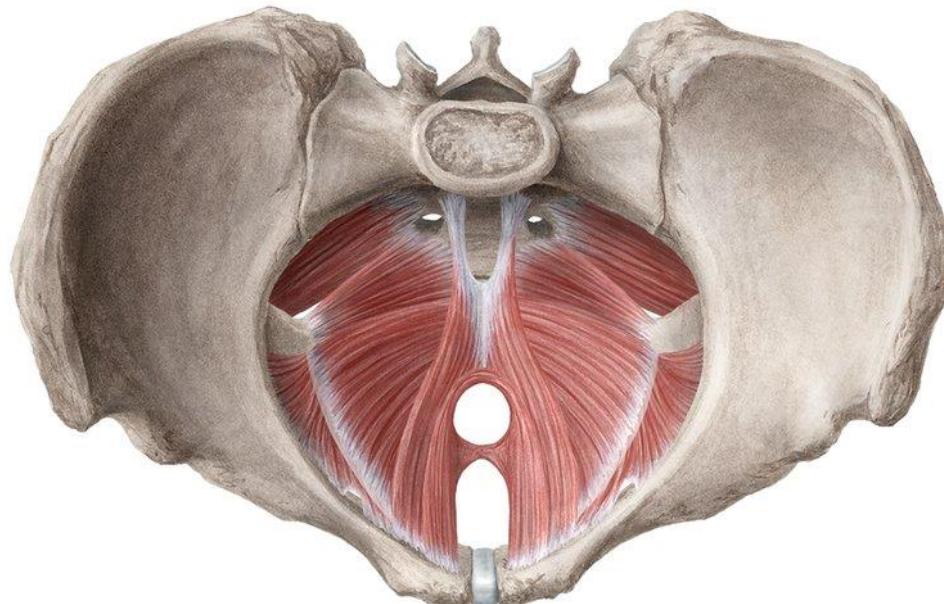
*Episiotomie* = nástřih hráze



# Svaly pánevního dna

*Diaphragma pelvis = m. levator ani + m. coccygeus*

*Diaphragma urogenitale (sphincter urethrae externus)*



Pohled  
do malé  
pánve

*m. coccygeus*

*m. levator ani*

*Diaphragma pelvis*

*hiatus analis et  
urogenitalis*

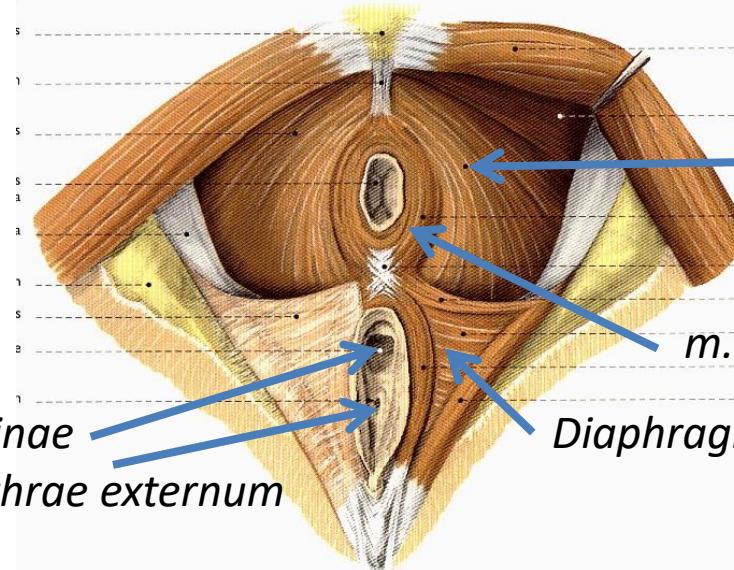
Pohled  
z vnější  
strany

*ostium vaginae*  
*ostium urethrae externum*

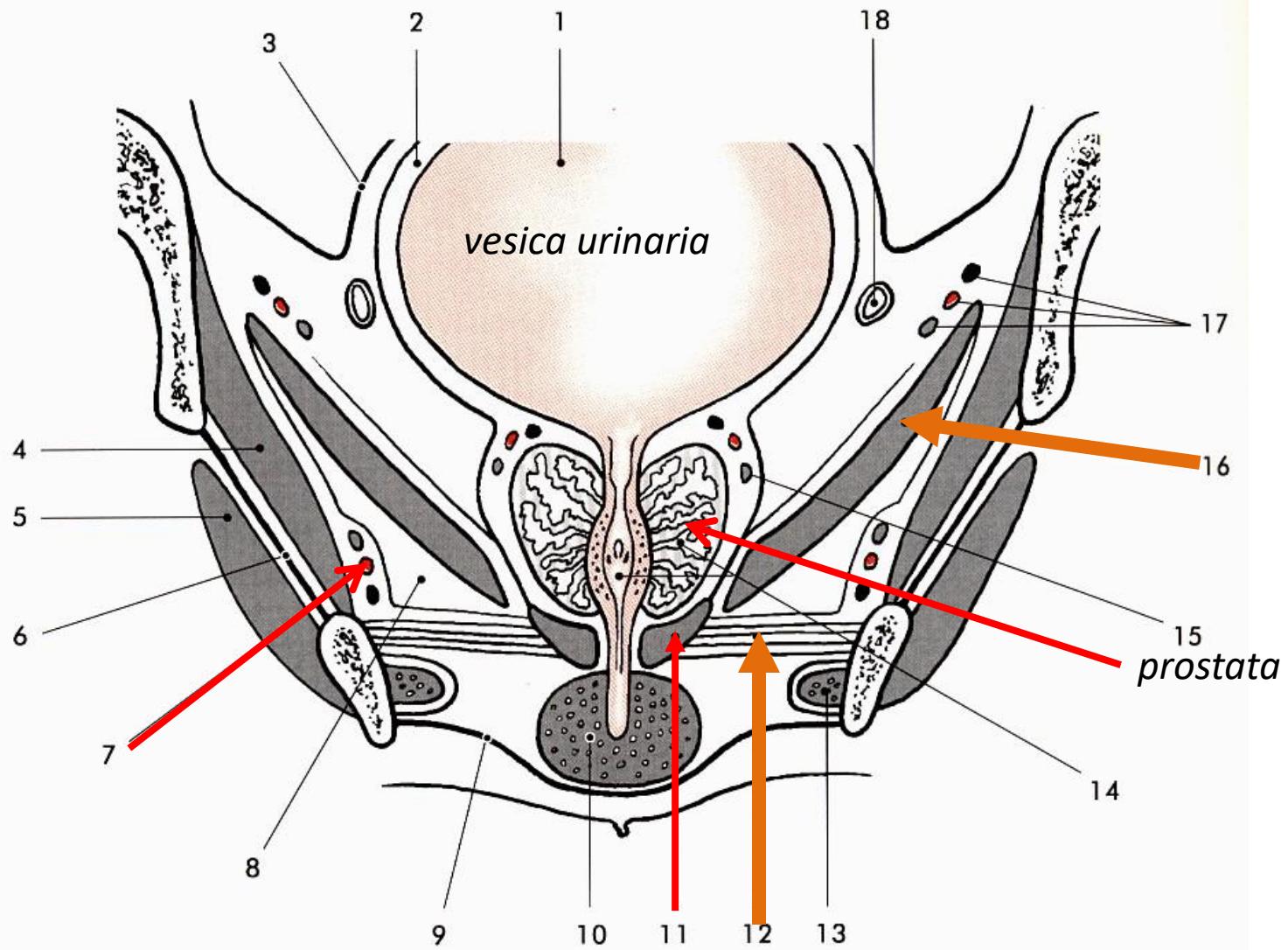
*Diaphragma urogenitale*

*or ani*

*m. sphincter ani externus*



*Diaphragma urogenitale*



Obr. 8.34. Frontální řez pární v úrovni prostaty. 1 – močový měchýř, 2 – paracystium, 3 – peritoneum, 4 – m. obturatorius internus, 5 – m. obturatorius externus, 6 – membrana obturatoria, 7 – Alcockův kanál a v něm vasa pudenda interna a n. pudendus, 8 – fossa ischioanalís, 9 – fascia perinei superficialis, 10 – bulbus corporis spongiosi urethrae, 11 – m. sphincter urethrae externus, 12 – diaphragma urogenitale, 13 – crus penis, 14 – prostata a pars prostatica urethrae, 15 – plexus venosus prostaticus, 16 – m. levator ani, 17 – n. a vasa obturatoria, 18 – ductus deferens

# Topografie malé pánve

Sagitální řez malou pánví: A-muže

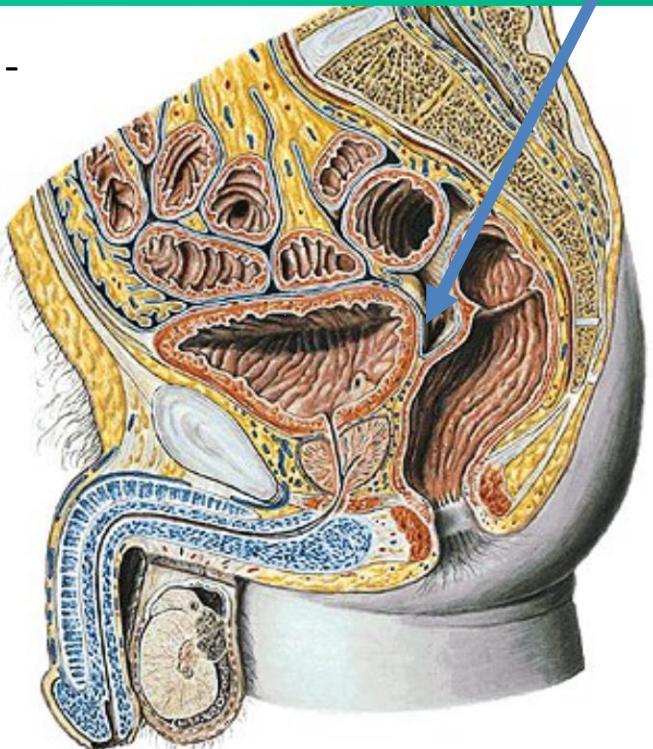
B - ženy

**Excavatio rectovesicalis**

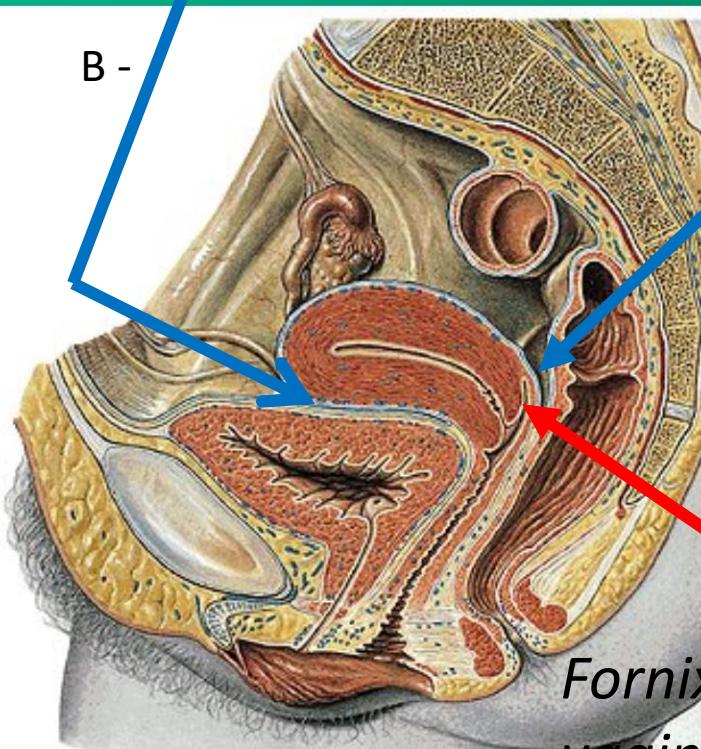
**Excavatio rectouterina  
(Douglasův prostor)**

**Excavatio vesicouterina**

A -



B -



*Fornix post.  
vaginae*