

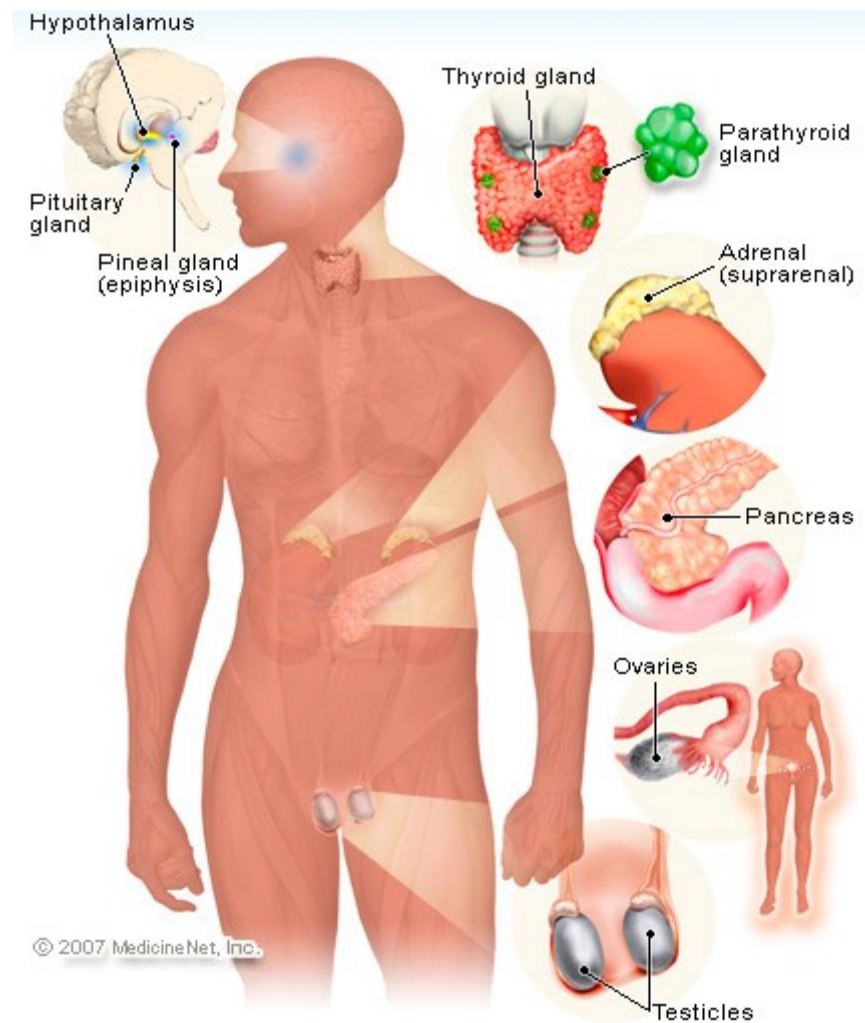
Žlázy s vnitřní sekrecí (*glandulae endocrinae*)



- Endokrinní systém patří k **regulačním systémům organismu**
- je podřízen nervovému systému.
- **Endokrinní žlázy:**
 - nemají vývody
 - jsou silně prokrvené
 - produkují látky (hormony) přímo do krve
- **Hormony** jsou biologicky aktivní chemické látky

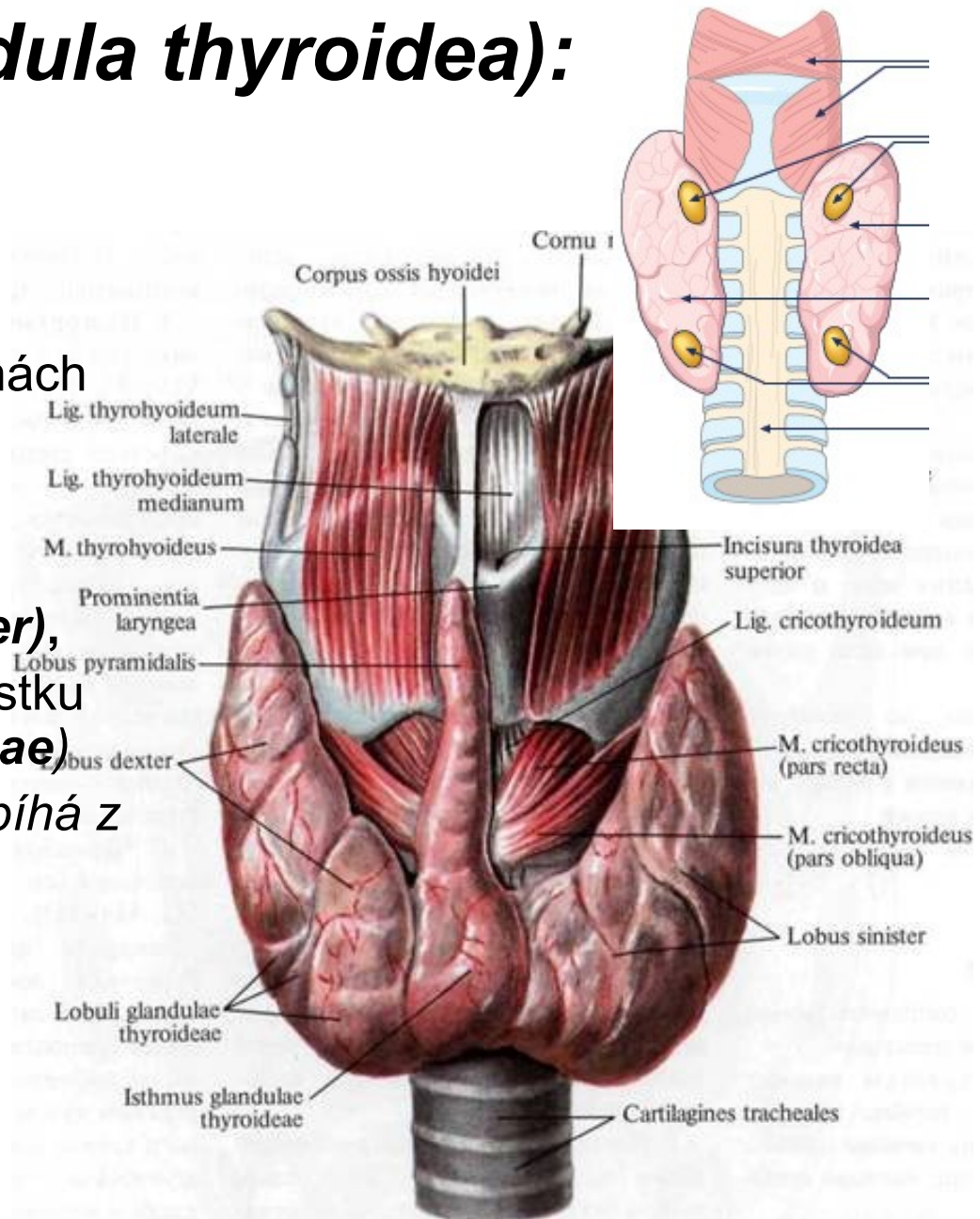
K vlastním endokrinním žlázám patří:

- 1) podvěsek mozkový
(*hypophysis cerebri*)
- 2) štítná žláza (*glandula thyroidea*)
- 3) příštítná tělíska
(*glandulae parathyroideae*)
- 4) Langerhansovy ostrůvky
pankreatu (*pars endocrine
pancreatis*),
- 5) nadledviny
(*glandulae suprarenales*),
- 6) endokrinní části pohlavních
žláz – testis, *ovaria*, *placenta*,
- 7) epifýza (*corpus pineale*),
- 8) brzlík (*thymus*),
- 9) difusní endokrinní systém



Štítná žláza (*glandula thyroidea*):

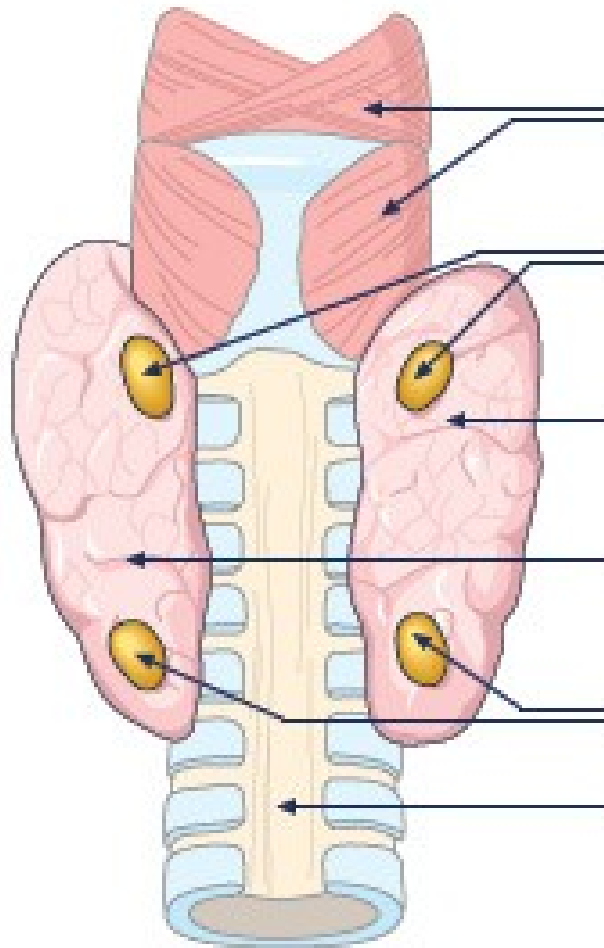
- načervenalé barvy
- Měkké konzistence,
- váží kolem 30 až 40 g
- Nacházejí se **na krku** po stranách hrtanu v infrahyoidní oblasti
- Skládá ze dvou laloků (***lobus dexter et lobus sinister***),
(***isthmus glandulae thyroideae***)
- ***lobus pyramidalis***- někdy vybíhá z *isthmu*
- laloky - tvar zaoblené trojboké pyramidy
- jejich výška kolem 5 cm
- Ze zadu příštítná tělíska



- vazivové pouzdro (***capsula fibrosa***)
 - tvořeno **dvojitým** fasciálním obalem
 - Zevní fascie (***fascia externa seu perithyroidea***)
 - Vnitřní - naléhá na parenchym ***capsula propria***
 - *Ve štěrbině mezi nimi cévní pleteně*
- Z povrchu - jemná vazivová septa - **lalůčky** (***lobuli***)
- Lalůčky štítné žlázy se skládají z **drobných váčků** (***folliculi***)- tvořena e. jednovrstevným
- Epitel - produkují **koloid**, vyplňuje nitro folikulu, obsahuje **hormony** štítné žlázy
- Na povrchu folikulů kapilární sítě - předávány hormony

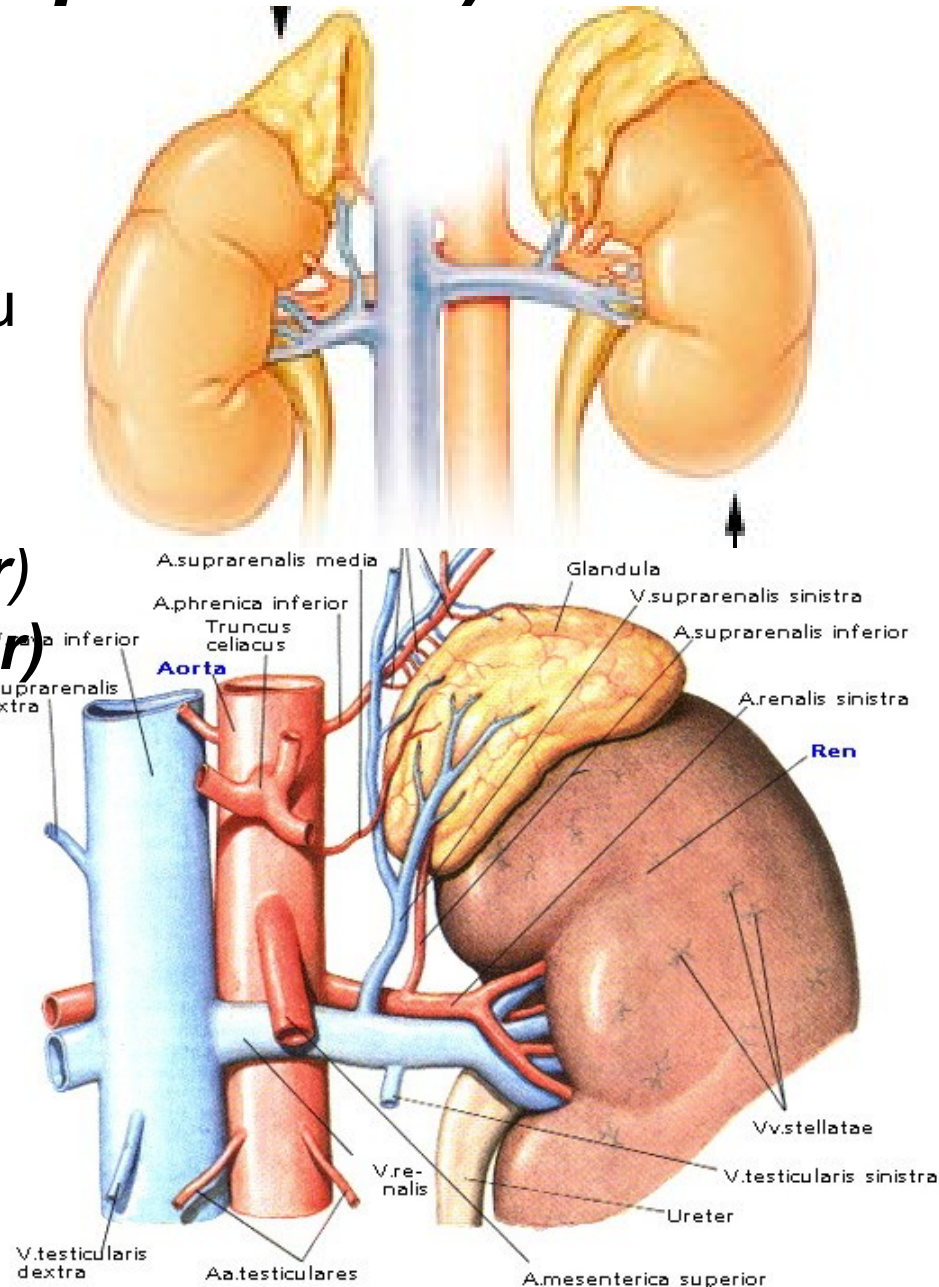
Příštítná tělíska (*glandulae parathyroideae*):

- dva páry drobných žláz **čočkovitého** tvaru
- růžovou až nažloutlou barvu
- Leží **v pouzdru** štítné žl. nebo v parenchymu
- ***glandulae parathyroideae superiores*** - horní pár:
 - ve výši dolního okraje *cartilago cricoidea*
- ***glandulae parathyroideae inferiores*** - dolní pár:
 - při dolním okraji laloku štítné žlázy
- vazivové pouzdro, vazivová septa, jednotlivé lalůčky
- Hormon – parathormon (Ca, P)

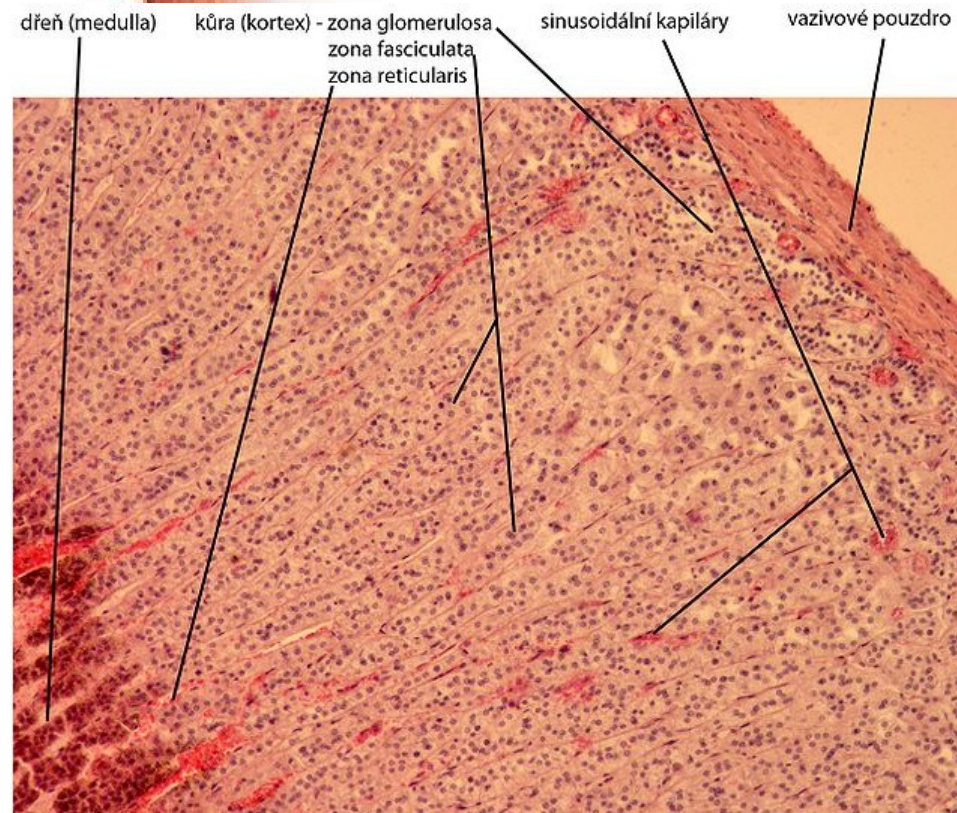
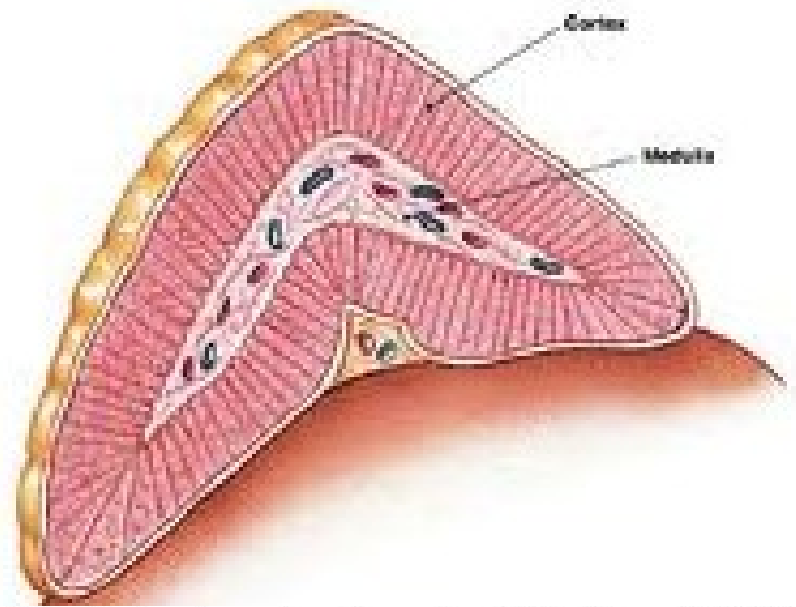


Nadledvina (*glandula suprarenalis*):

- párový orgán
- výšky 3 – 5 cm
- Šířky 3 cm, váhy 6 – 15 g
- uloženy nad horními póly obou ledvin
 - **Levá** - poloměsíčitý tvar
 - **pravá** - trojúhelníkový tvar
- přední plochu (***facies anterior***)
- zadní plochu (***facies posterior***)
- (***facies renalis***) naléhá na ledvinu
- (***hilus***)- vystupuje ***vena suprarenalis*** vstupuje ***arteria suprarenalis***
- vazivové pouzdro (***capsula***), septa,



- **Kůra (*cortex*):** má nažloutlou barvu, 90%
- do tří vrstev
 - *zona glomerulosa*, *zona fasciculata*, *zona reticularis*
 - **Kortikoidy**
- **Dřeň (*medulla*):** má našedlou barvu
 - z trámců chromafinních buněk
 - **katecholaminy** (adrenalin, noradrenalin)
- Hranice mezi kůrou a dřením je **nerovná**



Difusní endokrinní systém:

- produkuje **tkáňové hormony**,
- většinou působí na struktury ve svém bezprostředním **okolí**
- Např. produkované ve sliznici žaludku a duodena, v ledvinách