

PŘÍRODOVĚDA



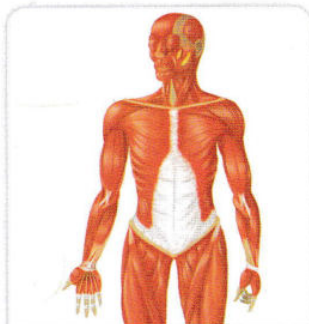
Lidské tělo

- rozmnožovací soustava

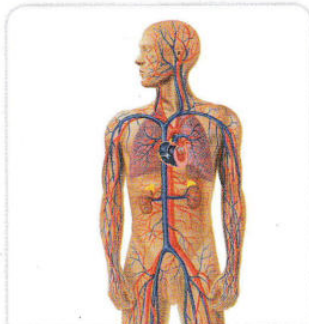
Lidské tělo je velmi **složitě**. Uvnitř těla je mnoho **orgánů**, např. srdce, mozek, plíce a žaludek. Orgány jsou přizpůsobeny tomu, aby v těle člověka plnily **různé úkoly**. Jsou součástí **orgánových soustav**, např. plíce jsou součástí dýchací soustavy. Orgánové soustavy navzájem **spolupracují**.



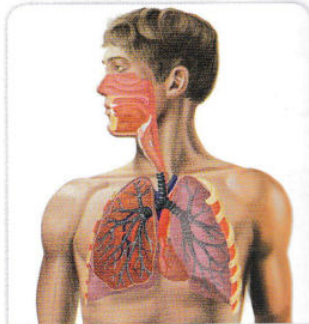
opěrná soustava (kostra)



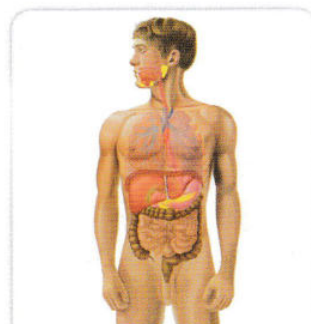
svalová soustava



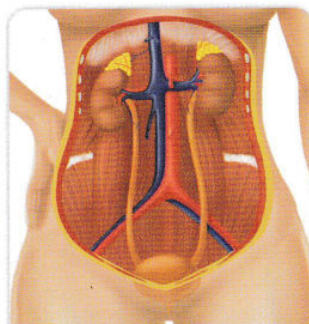
oběhová soustava



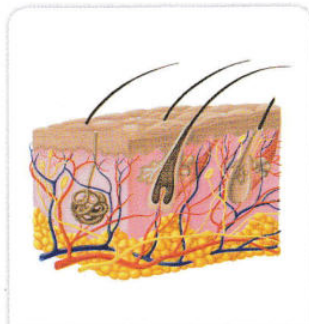
dýchací soustava



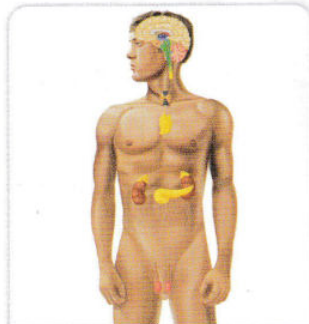
trávicí soustava



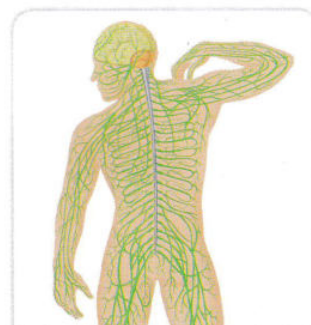
vylučovací soustava



kožní soustava



hormonální soustava



nervová soustava



smyslová soustava



rozmnožovací soustava

muž

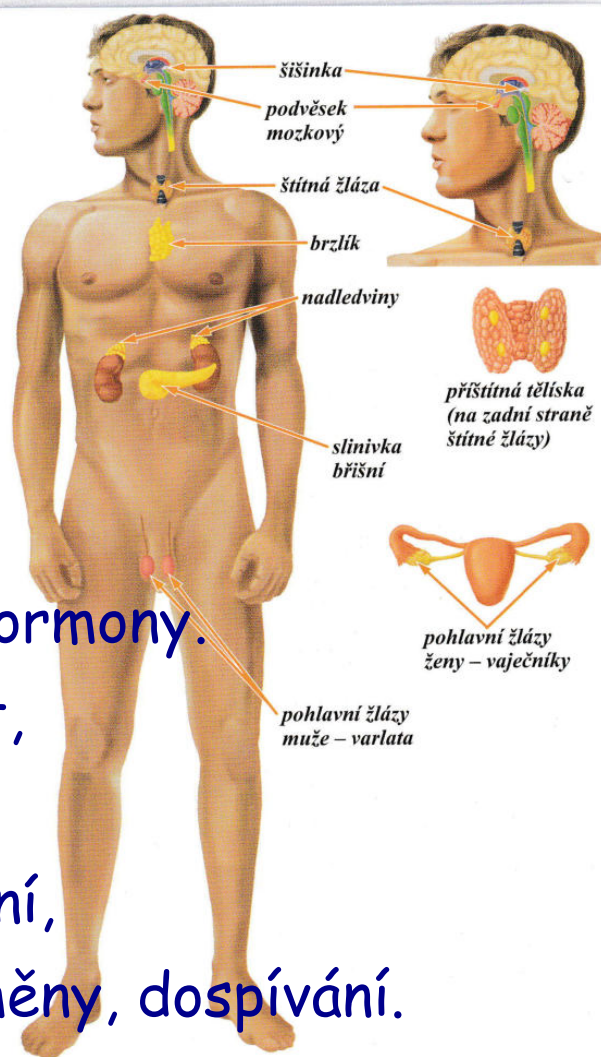
žena

🧩 Co by se stalo, kdyby některý z orgánů odmítl spolupracovat s ostatními? Zkuste si ve dvojicích nebo skupinách zahrát scénku: „Hádka orgánů“. Jeden orgán odmítá pracovat, ostatní ho přesvědčují, že to není dobrý nápad.

Lidské tělo se skládá z mnoha orgánů (např. plíce), které tvoří orgánové soustavy (např. dýchací soustavu). Jednotlivé orgánové soustavy navzájem spolupracují.

Hormonální soustava

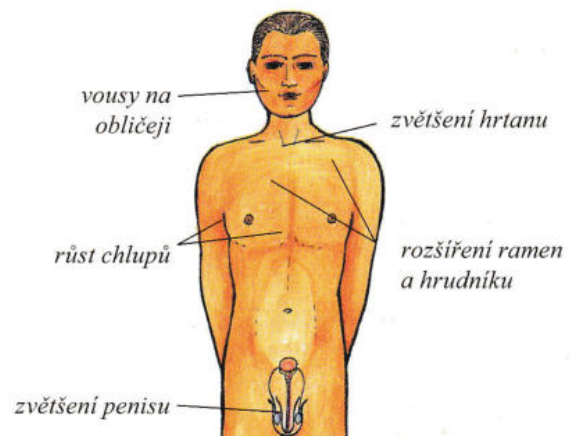
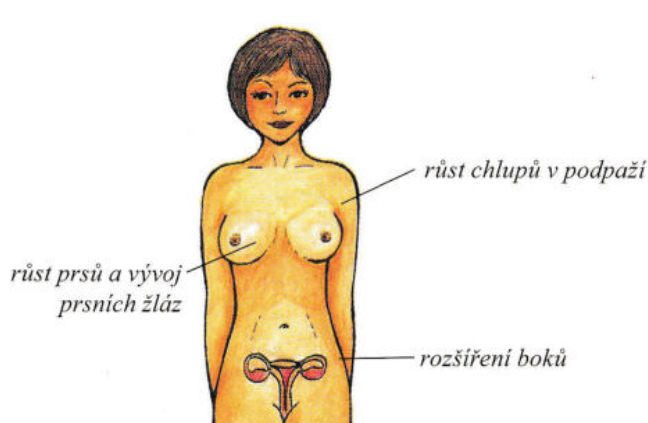
- doplňuje činnost nervové soustavy. Jejím úkolem je také řídit činnost lidského těla, bez ní by tělo nefungovalo správně.
- v lidském těle jsou zvláštní žlázy, které vytvářejí a vylučují do krve látky zvané hormony. Ty ovlivňují např., růst, hospodaření s vodou, střídání spánku a bdění, rychlost látkové přeměny, dospívání.



Rozmnožovací soustava

Změny v pubertě:

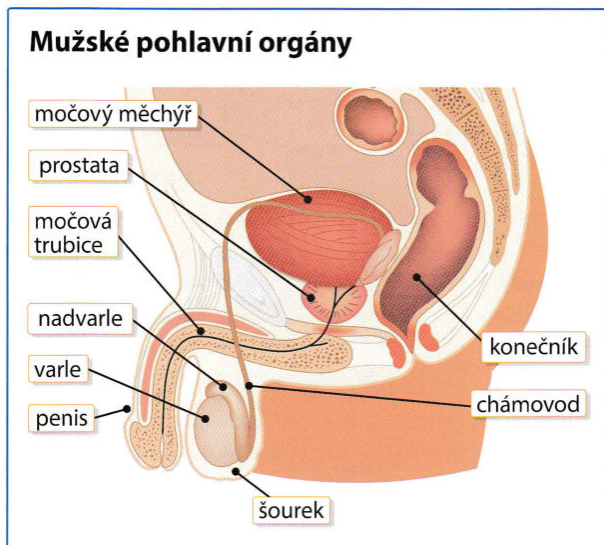
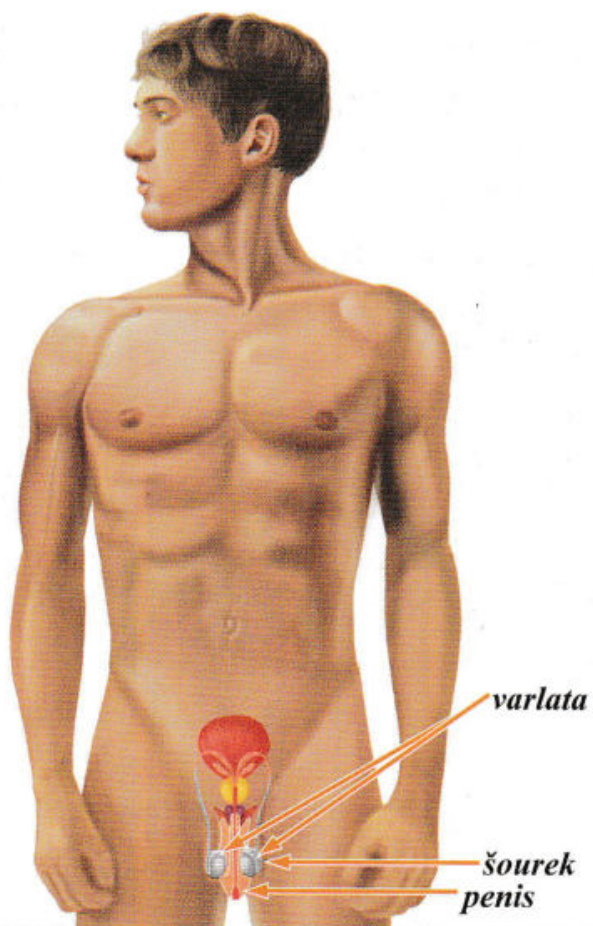
v mužských i ženských pohlavních orgánech vznikají hormony a ty výrazně ovlivňují vzhled budoucího muže a ženy.

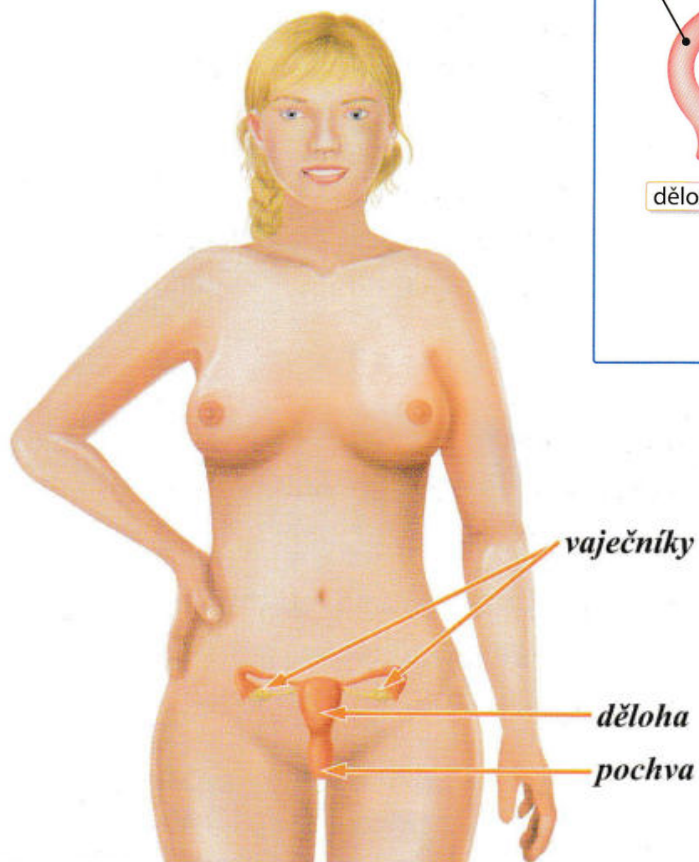
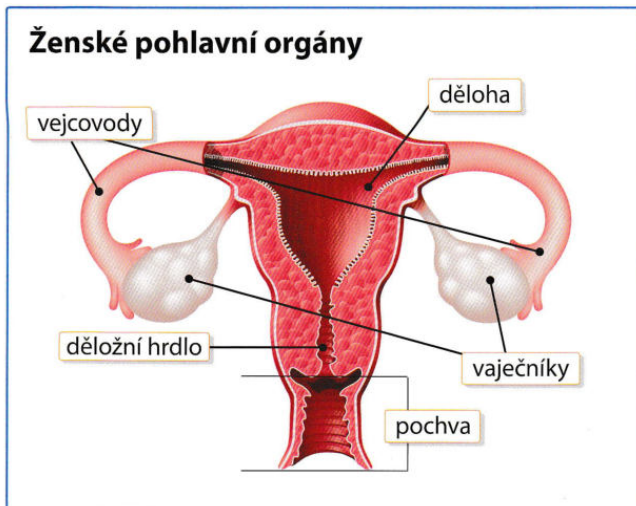


Symbol, který se používá pro označení **ženského** pohlaví.



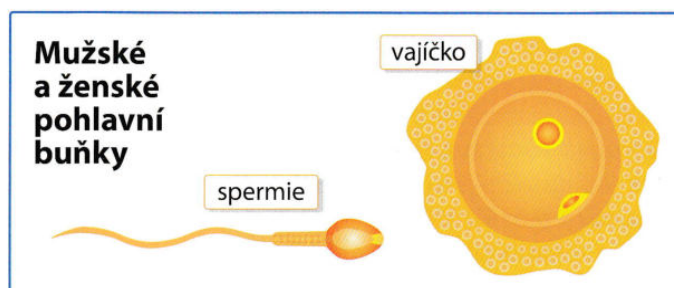
Symbol, který se používá pro označení **mužského** pohlaví.





Oplození

Ke vzniku nového života je nutné **spojení ženské pohlavní buňky** (vajíčka) a **mužské pohlavní buňky** (spermie). Tento děj se nazývá **oplození**. K oplození dochází při **pohlavním styku** muže a ženy. Z těla muže se do těla ženy uvolní tekutina, která obsahuje **spermie**.

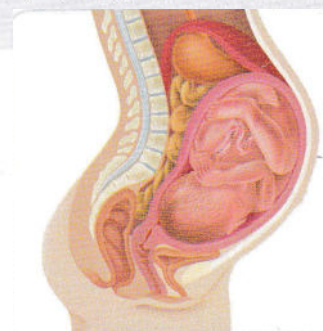


Těhotenství

Po oplození vzniká v těle ženy **zárodek**, který je velký asi jako špendlíková hlavička. Zárodek se postupně vyvíjí v **plod**. Vývoj zárodka a plodu trvá přibližně **9 měsíců** a nazývá se **těhotenství**. Těhotenství končí **porodem**. Nejlepší potravou dítěte po narození je **mateřské mléko**.

Z Novorozenec měří zhruba 50 cm a má hmotnost okolo 3 kg.

3 Co všechno musí rodiče připravit před narozením dítěte?



umístění plodu v těle těhotné ženy

Člověk roste a vyvíjí se

Lidé procházejí během svého života určitými **vývojovými stadii**. V jednotlivých etapách života jsou odlišné jejich potřeby a životní projevy (dýchání, přijímání potravy, pohyb a další znaky života).



Můj bráška je ještě u mámy v bříšku. Z malého oplozeného vajíčka se v těle mámy vyvíjí po dobu devíti měsíců. Už teď dokáže rozbalit své tělo ze schoulené polohy. Potravu a vodu přijímá z mámina těla prostřednictvím pupeční šňůry. Postupně se mu utváří v těle všechny orgánové soustavy.



Lidský plod v těle matky viditelný ultrazvukem



Moje sestřička se narodila včera. Musela to pro ni být velká změna, když se poprvé samostatně nadechla.



Novorozenec



Naše Jana je kojencem. Pije mateřské mléko. Pomalu dokáže ovládnout pohyby hlavy, ramen a rukou. Už vnímá svět kolem sebe, napodobuje různé zvuky, umí se i usmát. Máma říká, že se začíná vyvíjet ve skutečnou osobnost.



Kojenec



Naše mimino se umí převalovat. Je už schopné sedět zpráma bez podpory. Můj bráška se učí chodit a běhat. Zvedáním a nošením svého neustále rostoucího těla rychle zesílí. Prozkoumává všechny věci ze svého nejbližšího okolí. Často mě napodobuje. Seznamuje se s hračkami. Při hraní začíná stále lépe zvládat pohyby svého těla. Brzy se naučí vyslovovat první slůvka, začne kreslit, dokáže se sám zabavit.



Batole



Můj malý bráška chodí do školky. Umí už bezpečně chodit i běhat, vyhnout se překážkám, sedět v podřepu, skákat nebo třeba jezdit na tříkolce. Je stále odvážnější a sebejistější, stále víc se osamostatňuje. Rozvíjí se mu představivost. Napodobuje dospělé, začíná prosazovat své potřeby. Učí se udržovat čistotu a pořádek.



Předškolák



novorozenecké období (0–28 dnů)



kojenecké období (29 dnů – 1 rok)



období batolete (1–3 roky)



předškolní věk (3–6 let)



mladší školní věk (6–11 let)



starší školní věk (12–14 let)



období dorostového věku (15–18 let)



dospělost (18–60 let)



stáří (nad 60 let)