



# Člověk a jeho tělo

Stavba lidského těla pro I.stupeň



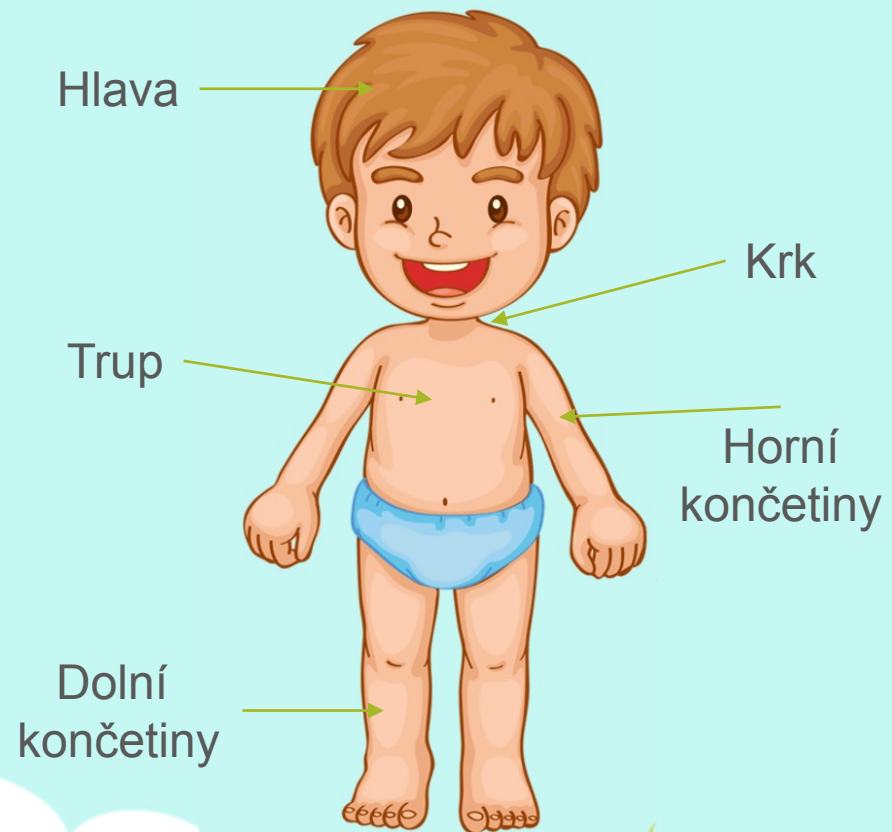
# Stavba lidského těla

- Z jakých částí se skládá lidské tělo
- Co je to orgán a jaké v těle máme
- Jak můžeme vyšetřit lidské tělo



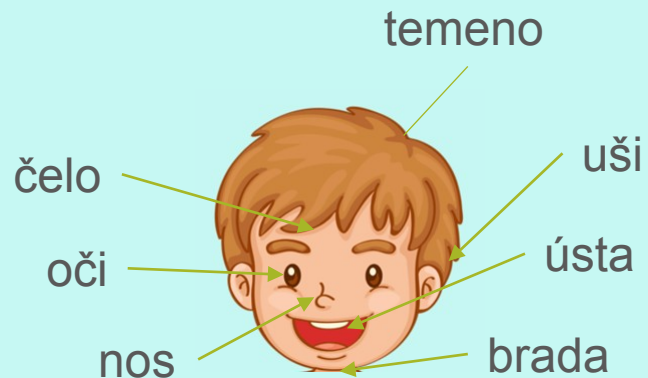
# Části lidského těla

Lidské tělo se skládá z hlavy, krku, trupu, horních a dolních končetin

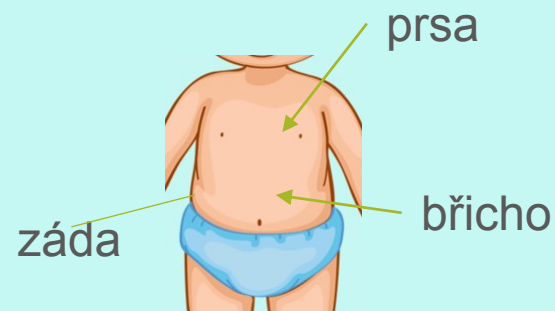


# Jak dělíme tělo dál

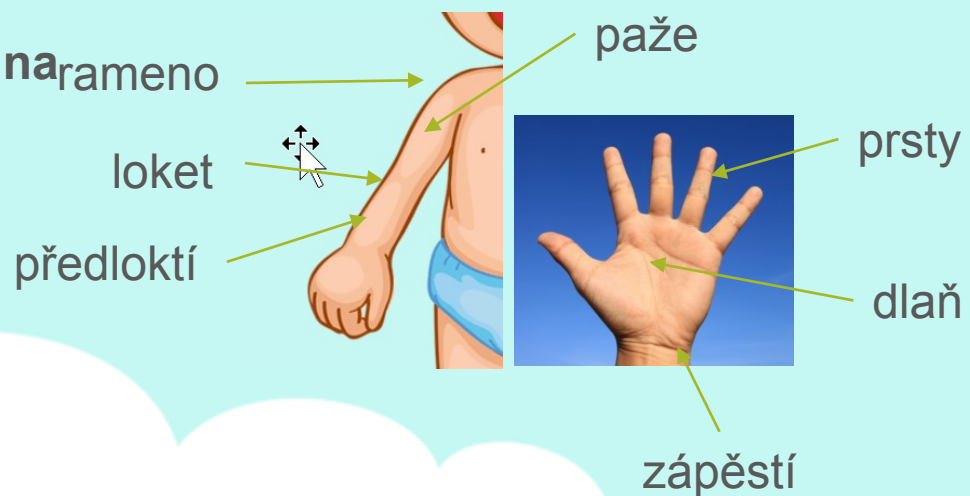
## Hlava



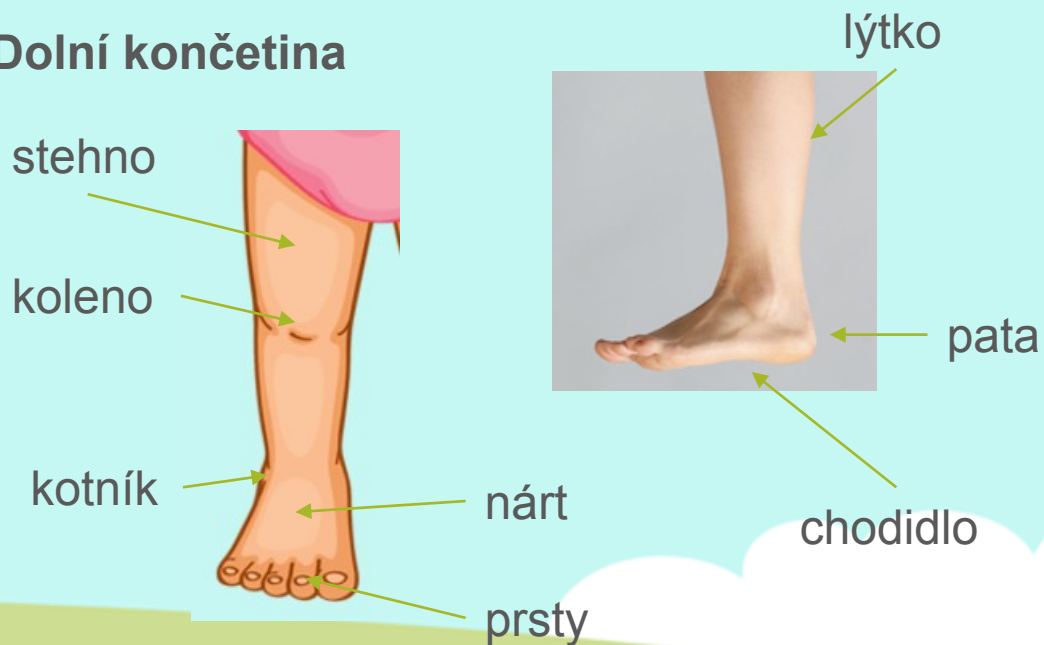
## Trup



## Horní končetina



## Dolní končetina



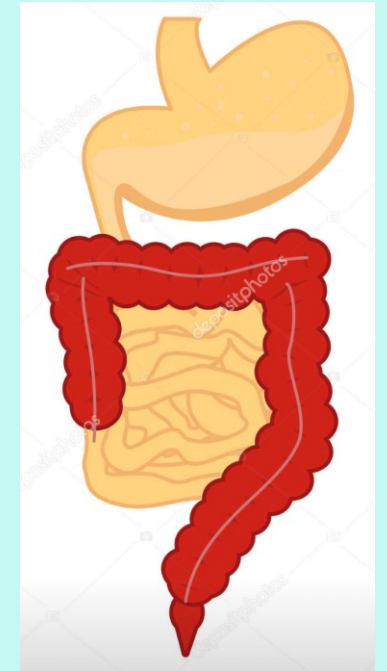
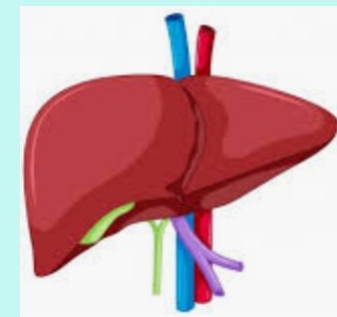
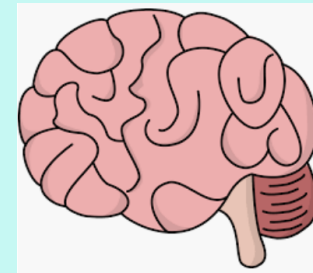
# Soustavy lidského těla

**Buňky**- nejmenší stavební jednotky těla (mikroskopické „cihličky“), které se mohou lišit svoji strukturou a funkcí

**Tkáně**- soubory podobných buněk plnící nějakou funkci  
Například: svalová tkáň, která zkracováním a stahováním zajišťuje pohyb našeho těla

**Orgán** je skupina tkání s konkrétní funkcí  
Například: mozek, srdce, játra, ledviny, žaludek, oko ...

**Orgánová soustava** (nebo také orgánový systém) je popisována jako skupina orgánů, které společně plní určitý úkol v našem těle a zajišťují správné fungování lidského organismu



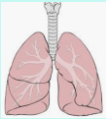
# Orgánové soustavy a jejich funkce 1/2



Pohybová a opěrná soustava tedy kosti a svaly zajišťují pohyb našeho těla.



Oběhová soustava (srdce a krevní cévy) funguje v našem těle jako transportní systém pro živiny, kyslík, ale také některé odpadní látky. Krev na sebe dokáže tyto látky vázat a díky oběhové soustavě přenášet všude kam je potřeba.



Dýchací soustava (nos, hrtan, průdušnice, plíce, ...) nám umožňuje dýchat, tedy vyměňovat dýchací plyny mezi prostředím, ve kterém se pohybujeme a naším tělem.



Trávicí soustava (ústní dutina, jazyk, zuby, slinná žláza, hltan, jícn, žaludek žlučník, střevo, konečník) nám umožňuje zpracovávat potravu tak, aby si z ní tělo vzalo to potřebné pro správné fungování a vše ostatní zase z těla vyloučilo.

# Orgánové soustavy a jejich funkce 2/2

Krycí soustava čili kožní soustava (kůže včetně jejích produktů, viz Kategorie:Kožní soustava)

Smyslová soustava je tvořena našimi smyslovými orgány. Například: oči, uši, nos a další. Lidský organismus získává pomocí smyslových orgánů podněty (informace) z okolního prostředí, které dále zpracovává.

Nervová soustava (mozek, mícha, smyslové orgány, nervy) úzce souvisí se smyslovou soustavou jelikož slouží k zachycení a zpracování podnětů působících na organismus a zajišťuje odpovídající reakci na ně.

Vylučovací soustava (ledvina, močovod, močový měchýř) se stará o filtraci a vylučování škodlivých látek ven z našeho těla.

Další soustavy, které známe:

Rozmnožovací soustava (vaječník, děloha, vagína, prsní žláza, varlata, penis)

Soustava žláz s vnitřní sekrecí (endokrinní soustava)

Soustava žláz s vnější sekrecí (exokrinní soustava)

# Jak se dá vyšetřit to, co je uvnitř našeho těla?

## **Rentgeny, skenery**

nám umožňují nahlížet dovnitř našeho těla a utvořit si částečný vizuální obraz.



## **EKG a EEG**

Jsou zařízení, které dokáží zaznamenávat elektrickou aktivitu srdce (EKG) a mozku (EEG) a poodhalit zda fungují správně



## **Biochemické vyšetření krve**

a dalších tekutin, nám umožňuje zjistit, jaké látky se do našeho těla dostaly například dýcháním, potravou, či vstřebáním kůží

## **Mikroskop**

nám dokáže přiblížit strukturu tkáně, kterou pozorujeme, až na jednotlivé buňky. Umožňuje nám přiblížit pohled na pozorovaný objekt až na jeho nejmenší mikročástice a pozorovat tak jeho strukturu.





# Jak se dá opravit naše tělo?

Některé části lidského těla lze nahradit umělými implantáty z kovu, plastu, či jiného materiálu. Nejčastěji se jedná o klouby nebo například i zuby.



Zlomené kosti se fixují destičkami, dlahami, šrouby.



Je možné transplantovat i vnitřní orgány jako srdce, plíce, játra či ledviny, ale u takového zákroku je vždy nutné nalézt správného dárce, aby lidský organizmus transplantovaný orgán dobře přijal.

# Otázky pro zopakování

- Co je základní stavební jednotkou tkáně?
- Jak se nazývá výměna špatně fungujícího orgánu za orgán od dárce?
- Která soustava orgánů plní funkci transportu kyslíku mezi orgány?
- Do jaké orgánové soustavy byste zařadili plíce?
- Kterým zařízením se dá vyšetřit aktivita srdce?



# Otázky pro zopakování a Odpovědi

- Co je základní stavební jednotkou tkáně?

***Buňka***

- Jak se nazývá výměna špatně fungujícího orgánu za orgán od dárce?

***Transplantace***

- Která soustava orgánů plní funkci transportu kyslíku mezi orgány?

***Oběhová soustava***

- Do jaké orgánové soustavy byste zařadili plíce?

***Dýchací soustava***

- Kterým zařízením se dá vyšetřit aktivita srdce?

***EKG***



<http://clipartportal.com/human-body-clipart-for-kids-2-2/>

<https://cz.depositphotos.com/232152474/stock-illustration-human-gastrointestinal-tract-digestive-system.html>

[https://cs.wikipedia.org/wiki/Org%C3%A1nov%C3%A1\\_sousta\\_va](https://cs.wikipedia.org/wiki/Org%C3%A1nov%C3%A1_sousta_va)

<https://www.ahaonline.cz/clanek/aha-pro-zeny-zdravi-a-relax/130864/lexikon-zdravi-aby-klouby-nebolely.html>

Použité zdroje

