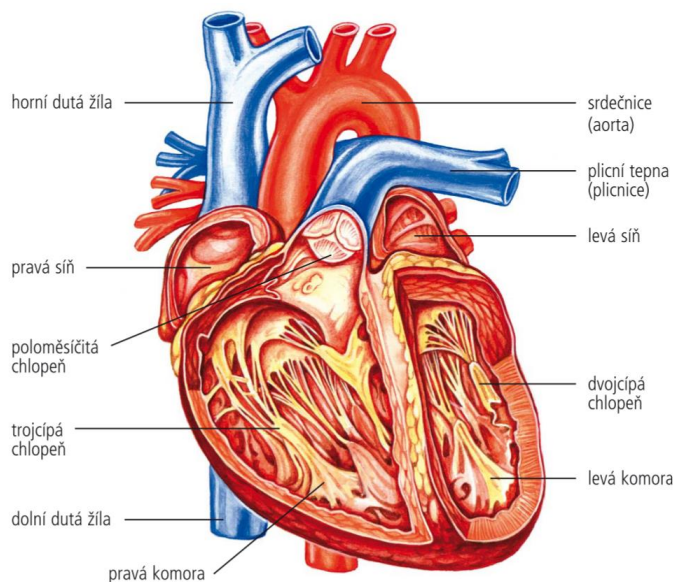


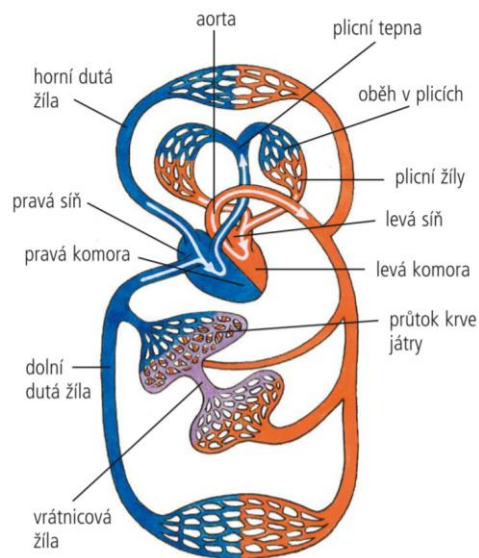
1. **Opíš nebo vytiskni a nalep následující zápis do sešitu: učebnice str.69-73**

Srdce (neúnavná pumpa)

Srdce je dutý svalový orgán uložený v osrdečníku. Je rozděleno na dvě síně a dvě komory, které jsou odděleny cípátými chlopněmi. Na výstupu aorty a plicnice se nacházejí poloměsíčitě chlopně. Při činnosti srdce se pravidelně střídá stah (systola) a uvolnění (diastola).



Řez srdcem



Krevní oběh

Krevní oběh člověka je uzavřený. Srdcem koluje krev ve dvou oběžích:

1. **velký (tělní) oběh:** z levá komory je okysličená krev odváděna aortou do celého těla, kde se odkyslíčí a vrací se zpět horní a dolní dutou žílou do pravé síně.
2. **malý (plicní) oběh:** z pravé komory odvádí odkysličenou krev plicnice do plic, v nichž se krev znovu okyslíčí a vrací se zpět do levé síně.

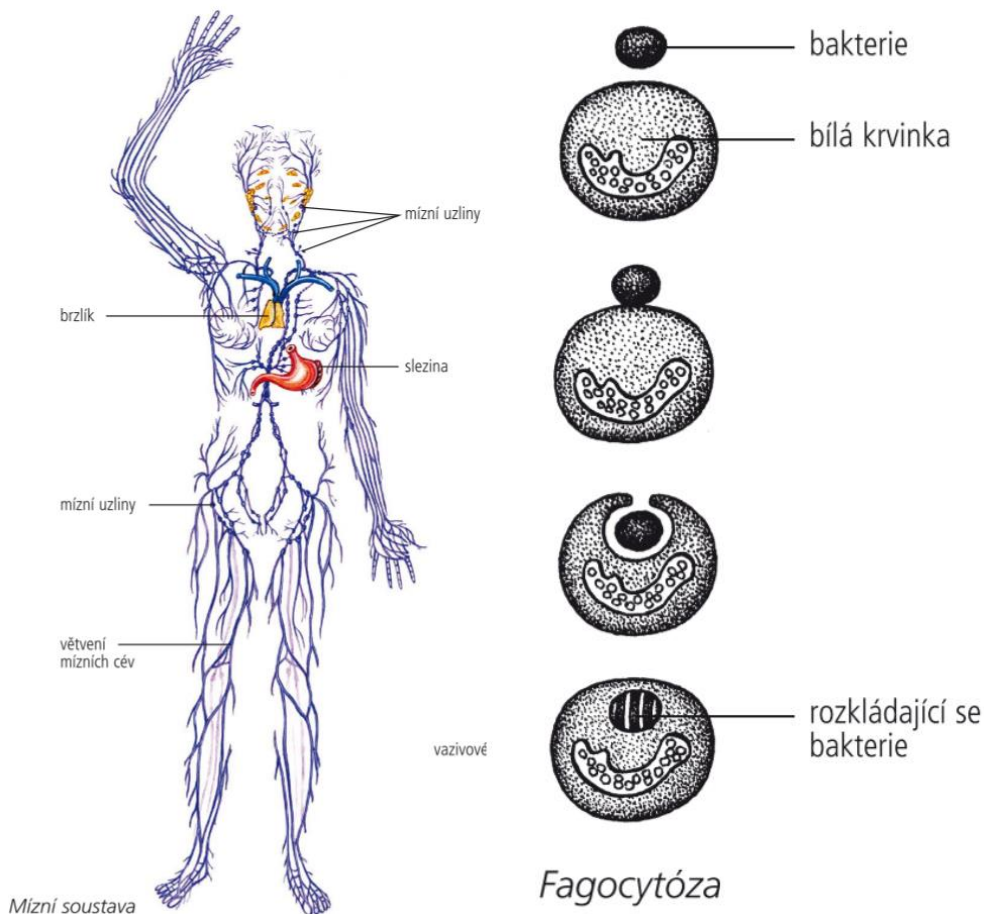


Vlivem nesprávné výživy, kouření a nedostatku pohybu mohou být poškozeny stěny srdečních tepen ukládáním tuků. Tepny se zužují a může nastat **srdeční infarkt**. Při něm odumře část srdeční tkáně v důsledku nedostatečného zásobení kyslíkem.

Nepříznivě na srdce působí **vysoký krevní tlak** (hypertenze), který je nebezpečný zvláště v kombinaci s kouřením a zvyšováním hladiny cholesterolu v krvi. Při hypertenzi hrozí porušení stěny cévy a vylití krve mimo krevní řečiště.

Mízní soustava (boj s vetřelci v těle)

Mízní soustava zahrnuje mízní vlásečnice, mízní cévy, mízní uzliny a mízní orgány – slezinu a brzlík. Mízní soustava vstřebává přebytek tkáňového moku, přepravuje tuky z potravy a zajišťuje obranu těla proti infekci. Schopnost organismu odolávat napadení cizorodými látkami se nazývá imunita. Infekci, která pronikla do těla, se náš organismus brání fagocytózou nebo tvorbou protilátek.



Nepřiměřená reakce těla na přítomnost antigenu je **alergie**. Alergickou reakci mohou vyvolat různé alergeny. Projevuje se vyrážkou, křečí hladkého svalstva drobných průdušek (astma) nebo jako senná rýma. K úplnému selhání imunity dochází při onemocnění **AIDS** vyvolaném virem HIV, který napadá lymfocyty. Choroba se šíří pohlavním stykem, krevní transfúzí, nesterilními injekčními jehlami a také z infikované ženy na její plod.

2. **Vypracuj cvičení v pracovním sešitě:**
str.33/cvičení 1,2,3,4,5,6
str.34/cvičení 1,2,3,4,5
3. **Prohlédni si a prostuduj obrázky v učebnici str. 69-73.**
4. **Podívej se na videa pro lepší pochopení látky (viz. odkazy):**
<https://youtu.be/qmNCJxpsr0>
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/2016-imunita>