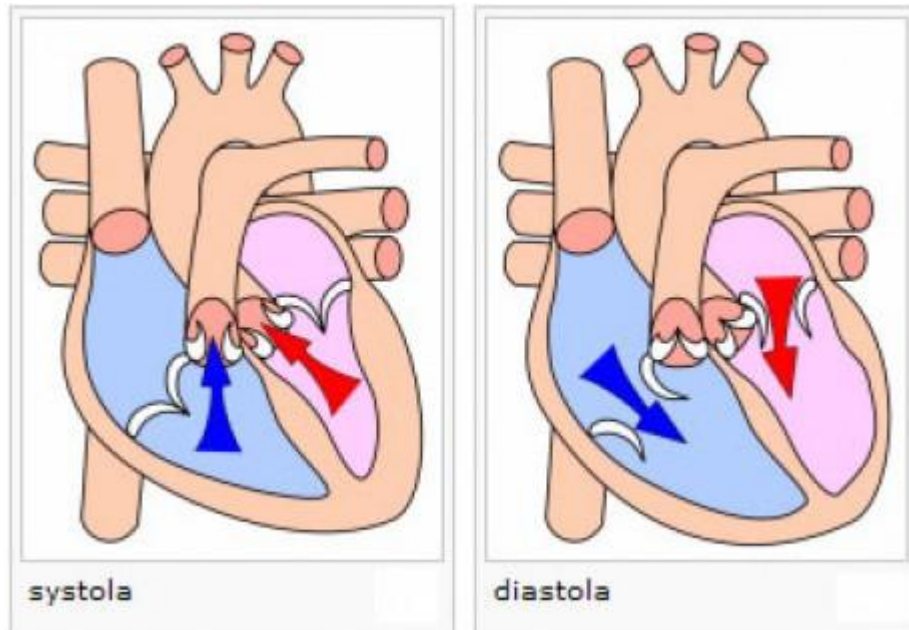


## DIGITÁLNÍ UČEBNÍ MATERIÁL

Název projektu	<b>Šablony v SZŠ Příbram</b>
Registrační číslo	<b>CZ.1.07/1.5.003/34.0933</b>
Název materiálu	<b>VY_32_INOVACE_SN.3.19</b> Funkce srdce - pracovní list
Vyučovací předmět	Somatologie a nauka o pohybovém systému
Tematický okruh	Cévní systém – Funkce srdce
Autor	Mgr. Jana Hlinecká
Škola	<b>Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Příbram I, Jiráskovy sady 113</b>
Datum vyhotovení	březen 2014
Datum a místo ověření	8.4.2014 - obor Zdravotnické lyceum, třída 1.ZL
Anotace	Materiál je určen pro žáky 1. ročníků středních škol při probírání cévního systému s tématem Funkce srdce. Slouží především k samostatné práci – obsahuje slovníček základních pojmů a obrazový materiál k rozšíření základního přehledu o dané oblasti. V další části si žáci ověří úroveň svých znalostí získaných o oblasti funkce srdce.
Metodický pokyn	Aktivita – pracovní list - přímá práce žáků – cca 30 min. Lze doplnit k výkladu – slovníček, obrazový materiál a v rámci opakování probraného učiva.

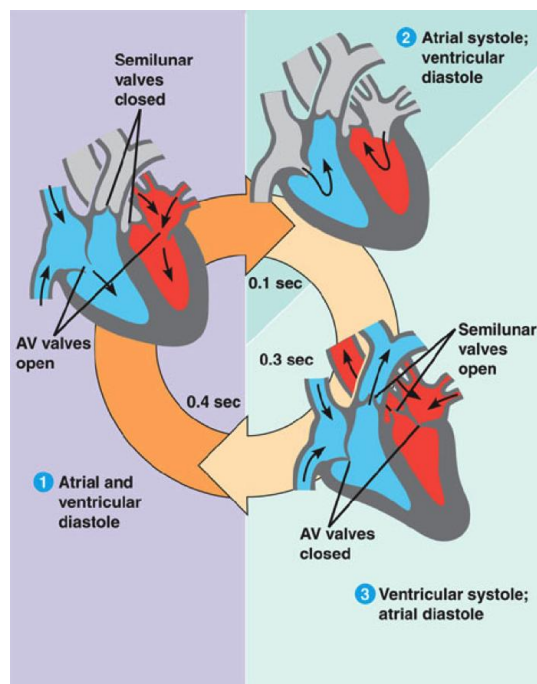
## Pracovní list – Funkce srdce

Obr. 1



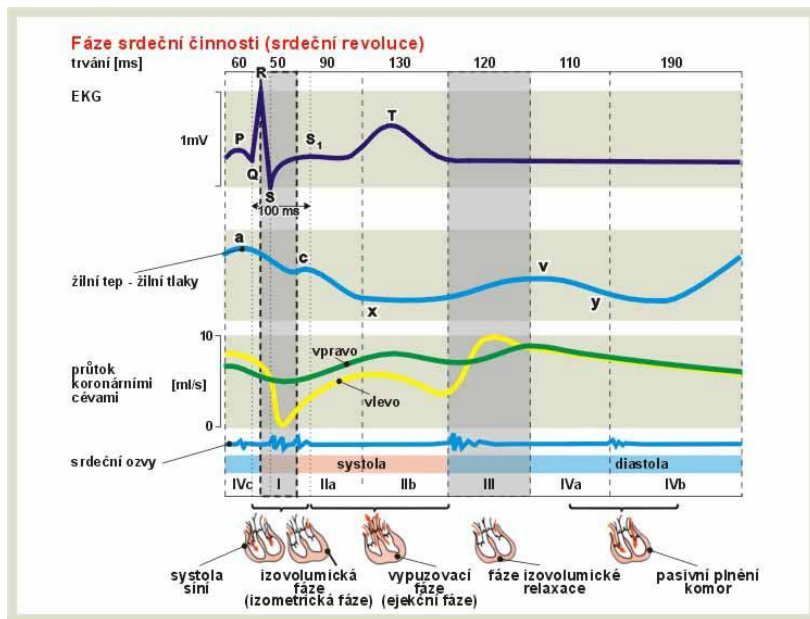
<http://www.diastola.estranky.sk/fotoalbum/fotky-1/systola-a-diastola.html>

Obr. 2



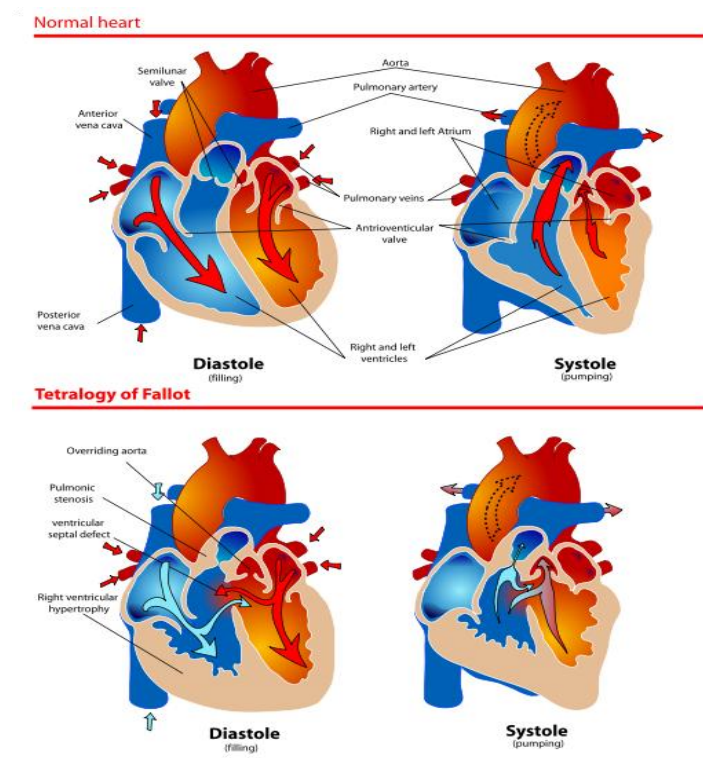
<http://www.studyblue.com/notes/note/n/biol-1202-spring-2012-final-exam-flashcards/deck/2723216>

Obr. 3



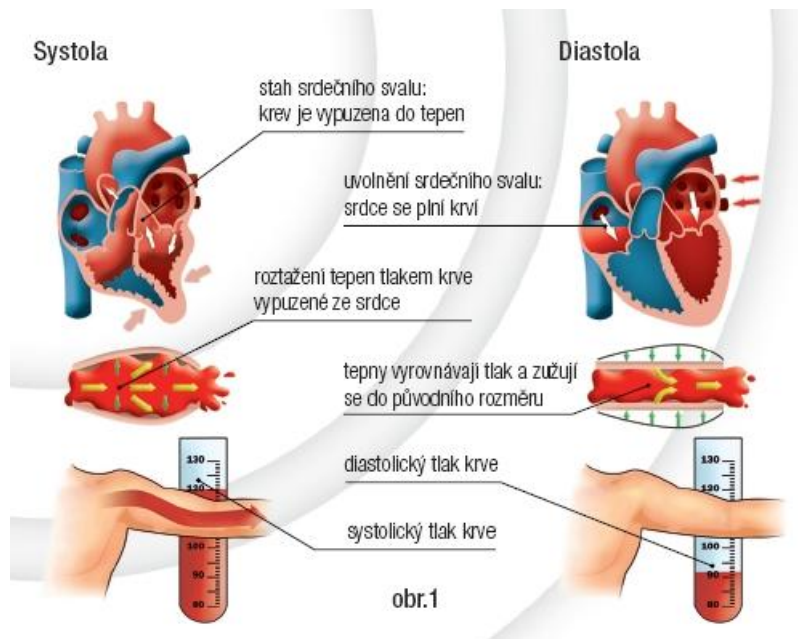
[http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz\\_text.php?identifik=kbf\\_1526\\_t&kod\\_kurzu=kbf\\_1526&id\\_ka p=1&startpos=4](http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz_text.php?identifik=kbf_1526_t&kod_kurzu=kbf_1526&id_ka p=1&startpos=4)

Obr. 4



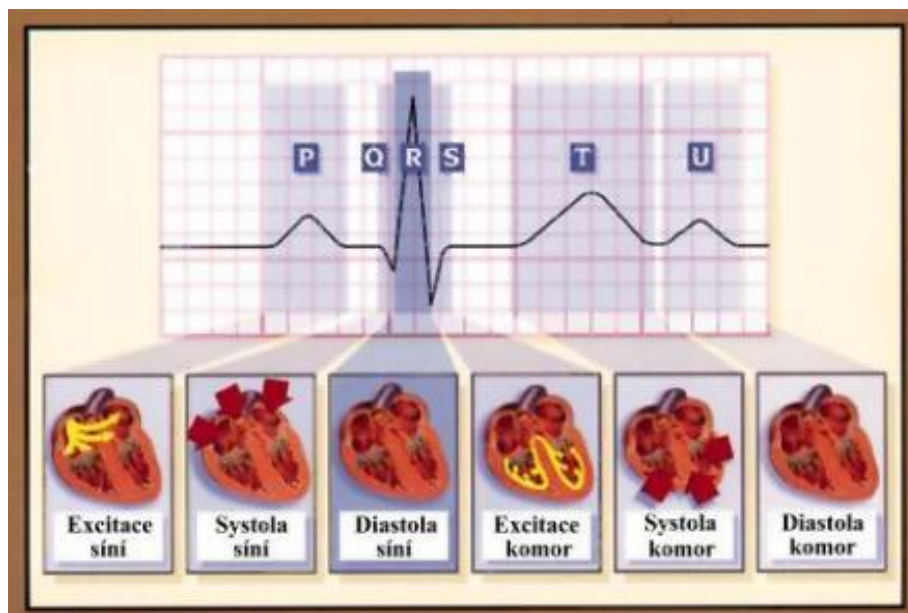
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bluebaby\\_syndrom.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bluebaby_syndrom.svg)

Obr. 5



<http://www.medonet.cz/l.php?id=109>

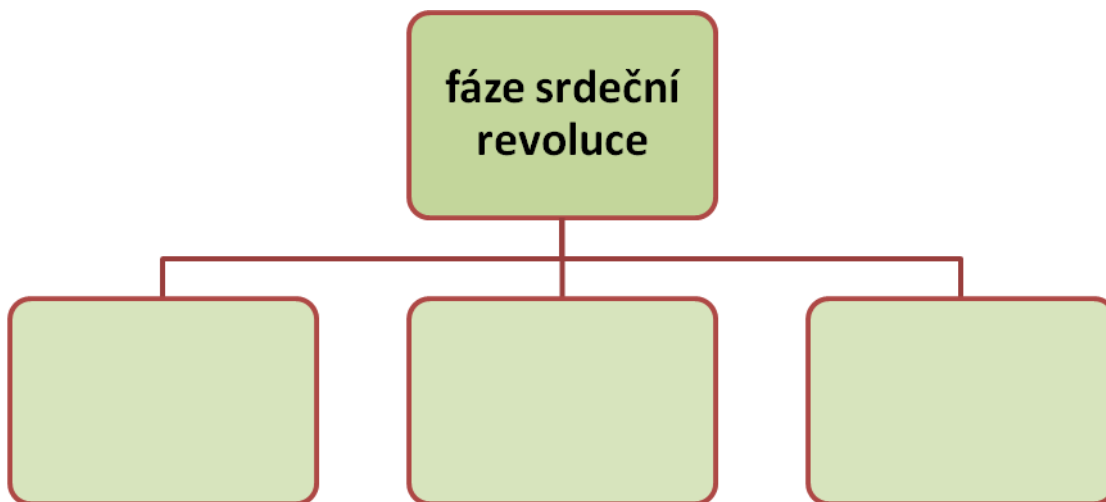
Obr. 6



<http://medicina.cz/clanky/2352/34/Kde-se-rodí-srdeční-rytmus/>

**Procvičování:**

1. Funkcí srdce je udržovat ..... krve v cévách, P a L polovina srdce vypuzují krev do ..... a ..... oběhu.
2. Při systole se srdeční dutiny ....., při diastole .....
3. Doplňte:



4. Při systole síní jsou cípate chlopně ....., komory se ..... krví.
5. V rámci ejekční fáze je krev vypuzována do .....
6. Krev vždy proudí z místa s ..... tlakem do místa, kde je tlak .....

7. Po systole komor je celé srdce v krátké .....

8. Přiřaďte k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

- |                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| 1) systola síní   | A) krev proudí do síní          |
| 2) systola komor  | B) krev proudí do komor         |
| 3) diastola komor | C) cípate chlopně jsou uzavřeny |

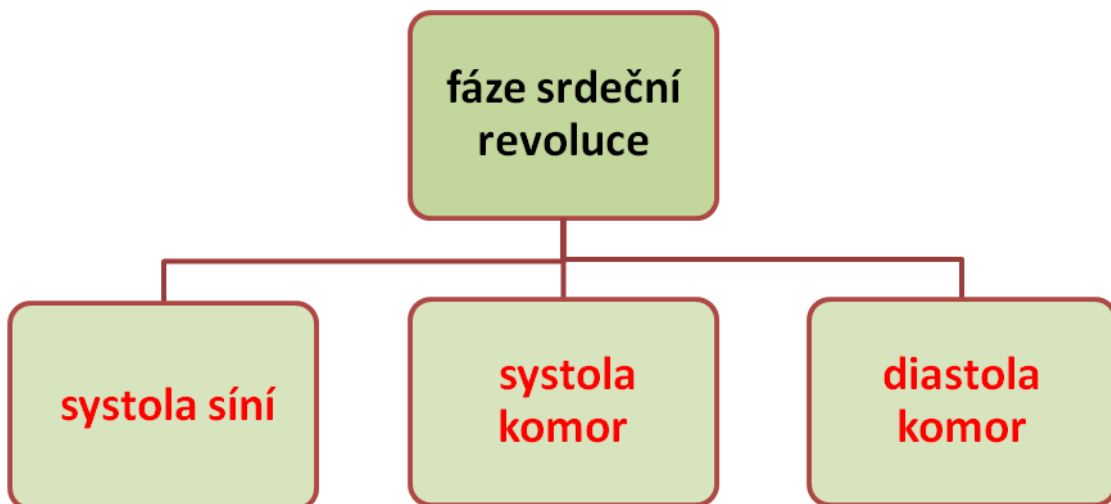
9. Výše klidového tepového objemu srdečního je ..... ml.

10. Minutový objem srdeční udává množství krve, které je z ..... vypuzeno za jednu minutu.

### Řešení:

Pracovní list navazuje na prezentaci – Funkce srdce. Cílem je zopakování učiva o funkci srdce.

1. Funkcí srdce je udržovat **cirkulaci** krve v cévách, P a L polovina srdce vypuzují krev do **malého** a **velkého** oběhu.
2. Při systole se srdeční dutiny **vyprazdňují**, při diastole **naplňují**.
3. Doplňte:



4. Při systole síní jsou cípáté chlopně **otevřeny**, komory se **plní** krví.
5. V rámci ejekční fáze je krev vypuzována do **tepen**.
6. Krev vždy proudí z místa s **vyšším** tlakem do místa, kde je tlak **nižší**.

7. Po systole komor je celé srdce v krátké **diastole**.

8. Přiřaďte k číslům písmena tak, aby vznikla pravdivá tvrzení:

1) systola síní

A) krev proudí do síní

2) systola komor

B) krev proudí do komor

3) diastola komor

C) cípaté chlopně jsou uzavřeny

**1 – B, 2 – C, 3 – A**

9. Výše klidového tepového objemu srdečního je **60 – 80 ml**.

10. Minutový objem srdeční udává množství krve, které je z **komory** vypuzeno za jednu minutu.

#### Použité zdroje:

Obr. 1 <http://www.diastrala.estranky.sk/fotoalbum/fotky-1/systola-a-diastrala.html>

Obr. 2 <http://lidsketelo.webnode.cz/obehova-soustava/>

Obr. 3

[http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz\\_text.php?identifik=kbf\\_1526\\_t&kod\\_kurzu=kbf\\_1526&id\\_kap=1&startpos=4](http://www.eamos.cz/amos/kbf/modules/low/kurz_text.php?identifik=kbf_1526_t&kod_kurzu=kbf_1526&id_kap=1&startpos=4)

Obr. 4 [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bluebaby\\_syndrom.svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bluebaby_syndrom.svg)

Obr. 5 <http://www.medonet.cz/l.php?id=109>

Obr. 6 <http://medicina.cz/clanky/2352/34/Kde-se-rodí-srdeční-rytmus/>

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autorky.