

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma: Cévní soustava

Úkol:

1. poslouchej srdeční ozvy fonendoskopem
2. změř si krevní tlak tonometrem
3. proved' chladový test
4. změř klidovou tepovou frekvenci
5. pozoruj změnu tepové frekvence po zátěži a dále měř v půlminutových intervalech
6. pozoruj vliv gravitace na obsah krve v žilách
7. vypočítej procentuální zastoupení různých druhů krevních skupin ve třídě a porovnej se statistikami pro Českou republiku
8. pozoruj chování červených krvinek v hypotonickém a hypertonickém prostředí
9. průběžně vyplňuj pracovní list

Pomůcky:

fonendoskop, tonometr, umyvadlo s vodou a ledem, mikroskop, potřeby na mikroskopování, krev, koncentrovaný roztok chloridu sodného, časomíra

Postup:

1. fonendoskop přilož na srdeční hrot a poslouchej střídání hlubší, delší, a vyšší, kratší ozvy
2. postupuj dle přiloženého návodu ve cvičebnici biologie
3. ponoř předloktí do ledové vody a měř krevní tlak na neponořené paži
4. nahmatej puls na vřetenní tepně a zjisti hodnotu klidové tepové frekvence za minutu
5. po zátěži se posad' a každých 30 sekund si měř půlminutovou tepovou frekvenci až do dosažení hodnoty klidové tepové frekvence, výsledky zaznamenej do grafu
6. jednu ruku zdvihni, druhou spusť podél těla a po jedné minutě dej rychle obě ruce na stůl, pozoruj rozdílné zbarvení a obsah krve v žilách
8. ke kapce krve na podložním sklíčku přikápní vodu a pozoruj. Totéž proved' s druhou kapkou, ke které přidáš koncentrovaný roztok chloridu sodného.