

Metodický list

Co řídí
lidské tělo?

Po zhlédnutí tohoto zajímavého
dílu NEZKRESLENÉ VĚDY pojdte
vyřešit další otázky a úkoly.



1. Proč vznikly mnohobuněčné organismy?
Mnohobuněčné organismy vznikly z důvodu výhodnosti spojení buněk. Informace o výhodnosti spojení si buňky vyměňovaly chemickými látkami.
2. Buňky musí „něco“ řídit. Jaké základní soustavy řídí naše tělo?
Naše tělo je řízeno nervovou, endokrinní a imunitní soustavou.
3. Co dělá nervová soustava?
Nervová soustava řídí a koordinuje všechny činnosti těla.
4. Čím je nervová soustava tvořena?
Nervová soustava je tvořena mozkem, míchou a nervy.
5. Z jakých částí se skládá mozek?
Mozek se skládá z pravé a levé hemisféry. Dalšími částmi například jsou: talamus, hypothalamus, mozeček, podvěsek mozkový, adenohypofýza a prodloužená mícha.
6. Co zajišťuje spojení mezi mozkem a dalšími částmi nervové soustavy?
Spojení mezi mozkem a dalšími částmi nervové soustavy zajišťuje mícha.
7. Kde se mícha nachází?
Mícha se nachází v kanálech uvnitř páteře.
8. Čím je tvořen náš centrální nervový systém?
Náš centrální nervový systém je tvořen mozkem a míchou.
9. Co řídí činnost příčně pruhovaného svalstva?
Činnost příčně pruhovaného svalstva je řízena motorickými nervy.
10. K čemu slouží vegetativní nervy?
Vegetativní nervy řídí pohyby hladkého svalstva, činnost žláz i látkovou výměnu.
11. Co jsou reflexy?
Reflexy tvoří základ činnosti veškerého nervového systému. Jedná se o nevědomé pohyby, které jsou řízeny z míchy (rychlejší akce). Příkladem může být ucuknutí při popálení během vaření.
12. Co tvoří endokrinní soustavu?
Endokrinní soustava je tvořena žlázami s vnitřní sekrecí a difúzně rozmístěnými buňkami, které tvoří hormony.
13. V čem je předávání informací pomocí hormonů jiné než u nervové soustavy?
Hormony se předávají pomaleji, ale vydrží v těle mnohem déle. Na hormony reagují ty buňky, které to umí.
14. Jak jsou hormony v lidském těle přenášeny?
Hormony se v lidském těle přenášejí rozpuštěné v krevní plazmě.
15. Čím jsou žlázy s vnitřní sekrecí (pohlavní žlázy, nadledviny, štítná žláza) řízeny?
Zmíněné žlázy jsou řízeny částí podvěsku mozkového, adenohypofýzou.
16. Jaký úkol má imunitní systém?
Imunitní systém má za úkol rozlišit vlastní buňky od cizích, jako jsou viry, bakterie nebo plísňe. Dalším úkolem je proti cizím buňkám bojovat.
17. Jak se imunitní systém dělí?
Imunitní systém se dělí na systém specifický (umí se učit) a vrozený (např. kůže).



**Kontrolní
otázky**

Řešení

1. Řídící centrum nervové soustavy. (*Mozek*)
2. Základ činnosti veškerého nervového systému. (*Reflex*)
3. Část mozku, která zpracovává vstupní informace. (*Talamus*)
4. Část mozku, která ovládá například tělesnou teplotu, příjem potravy a vody. (*Hypotalamus*)
5. Základní stavební prvek organismu. (*Buňka*)
6. Jedna ze soustav, která řídí lidské tělo. Jejími částmi jsou mozek, mícha a nervy. (*Nervová*)
7. Příklad žláz s vnitřní sekrecí. (*Nadledviny*)
8. Název části nervového systému jehož vlákna vystupují z míchy. (*Periferní*)
9. Mozek se skládá ze dvou základních částí – pravé a levé *hemisféry*.*
10. Část nervové soustavy, která je umístěna v kanálu uvnitř páteře. (*Mícha*)
11. Část nervové soustavy, která řídí tepovou a dechovou frekvenci. Jmenuje se *prodloužená mícha*.
12. Buňky jsou základní složkou živých *organismů*.*

*V doplňovačce uveďte toto podstatné jméno v prvním pádě čísla jednotného.



1. M O Z E K
2. R E F L E X
3. T A L A M U S
4. H Y P O T A L A M U S
5. B U Ň K A
6. N E R V O V Á
7. N A D L E D V I N Y
8. P E R I F E R N Í
9. H E M I S F É R A
10. M Í C H A
11. P R O D L O U Ž E N Á
12. O R G A N I S M U S

Vysvětlete pojem
z tajenky.