**Praktická práca č.5**

**Pracovný list**

**Téma:** Nebunkové organizmy

**Cieľ:**

* Oboznámiť sa so základnými charakteristikami vírusov,
* poznať ich stavbu, rozdelenie a nebezpečné ochorenia, ktoré spôsobujú – ich pôvod, príznaky a prevenciu,
* prezentovať výsledky práce ústnou formou.

**Výskumná otázka:** Je „panika“ spájajúca sa s koronavírusom opodstatnená?

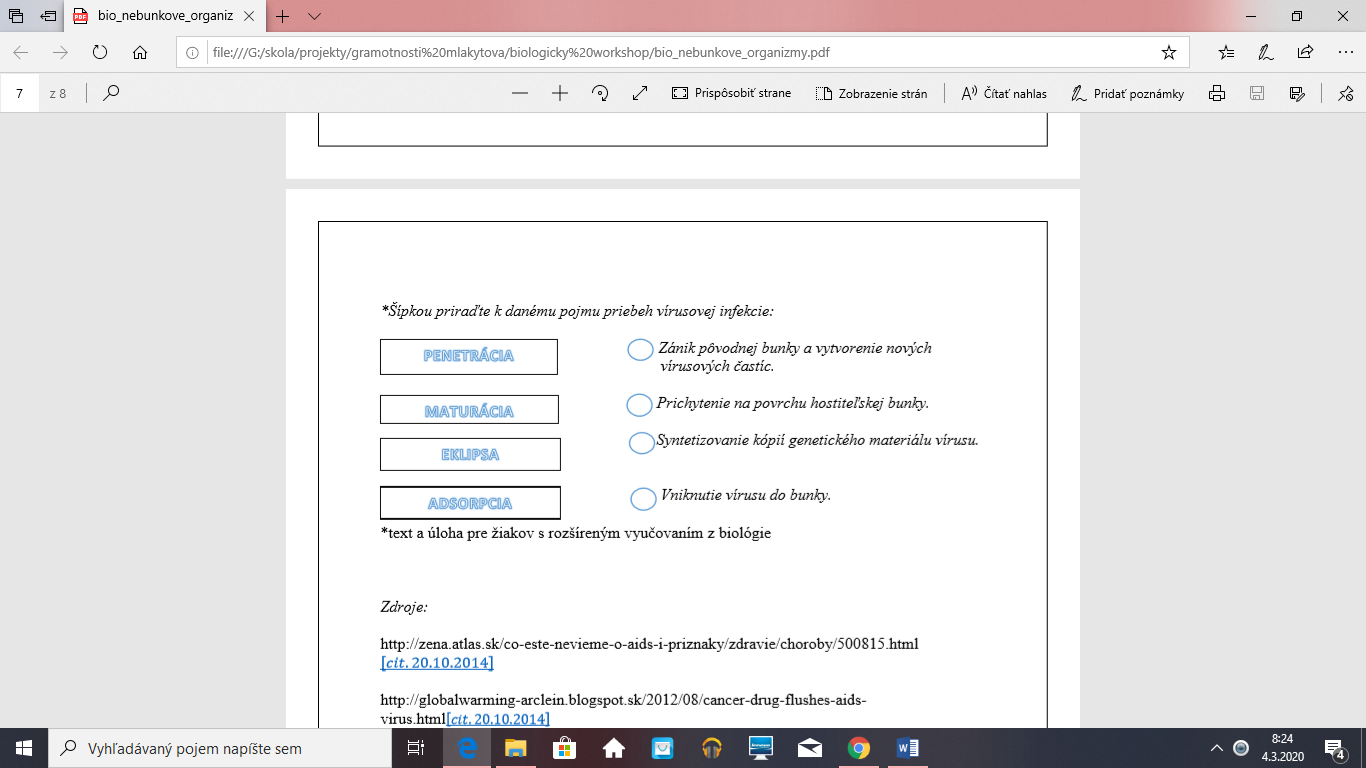
**Hypotéza:**

Postup:

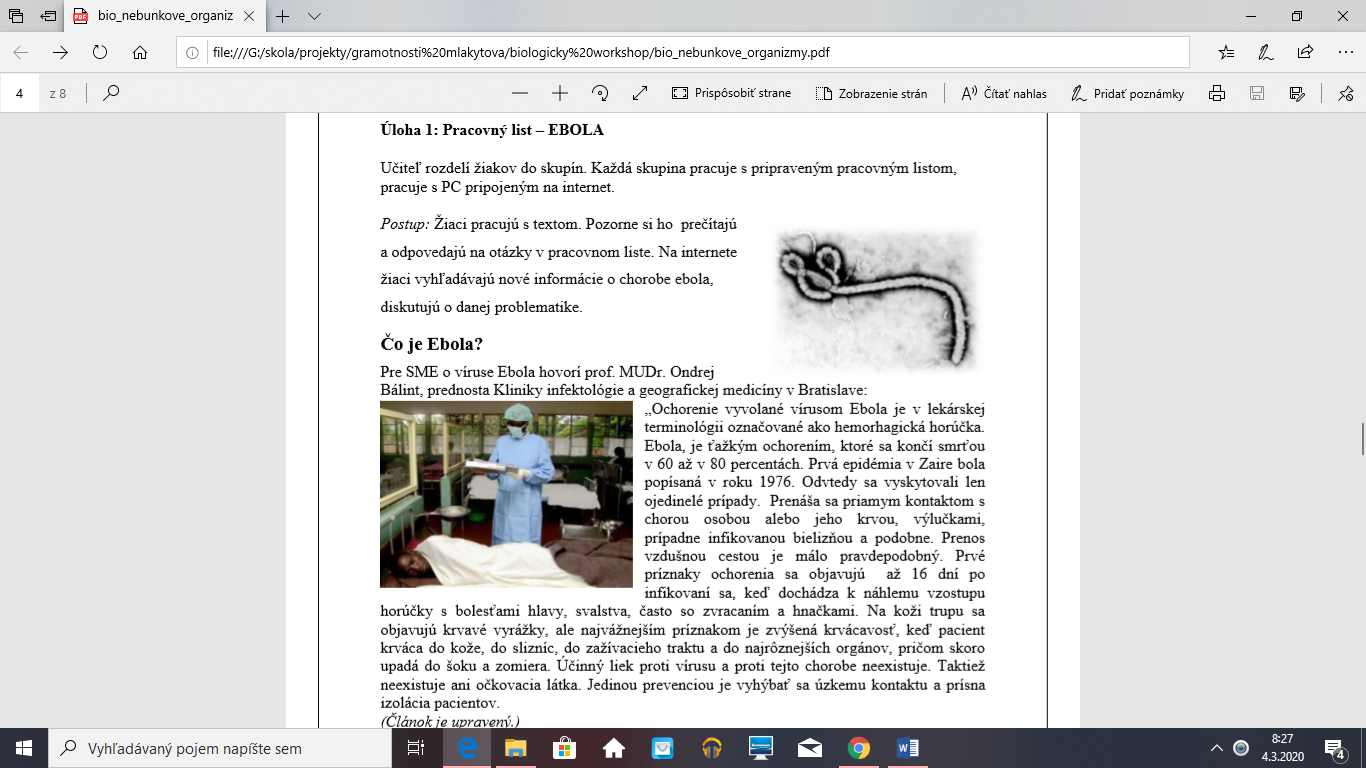
1. Pracujte s textom. Pozorne si ho prečítajte a odpovedajte na otázky v pracovnom liste.
2. Na internete vyhľadávajte nové informácie o chorobe ebola, AIDS, COVID-19, diskutujte o danej problematike.

Úlohy:

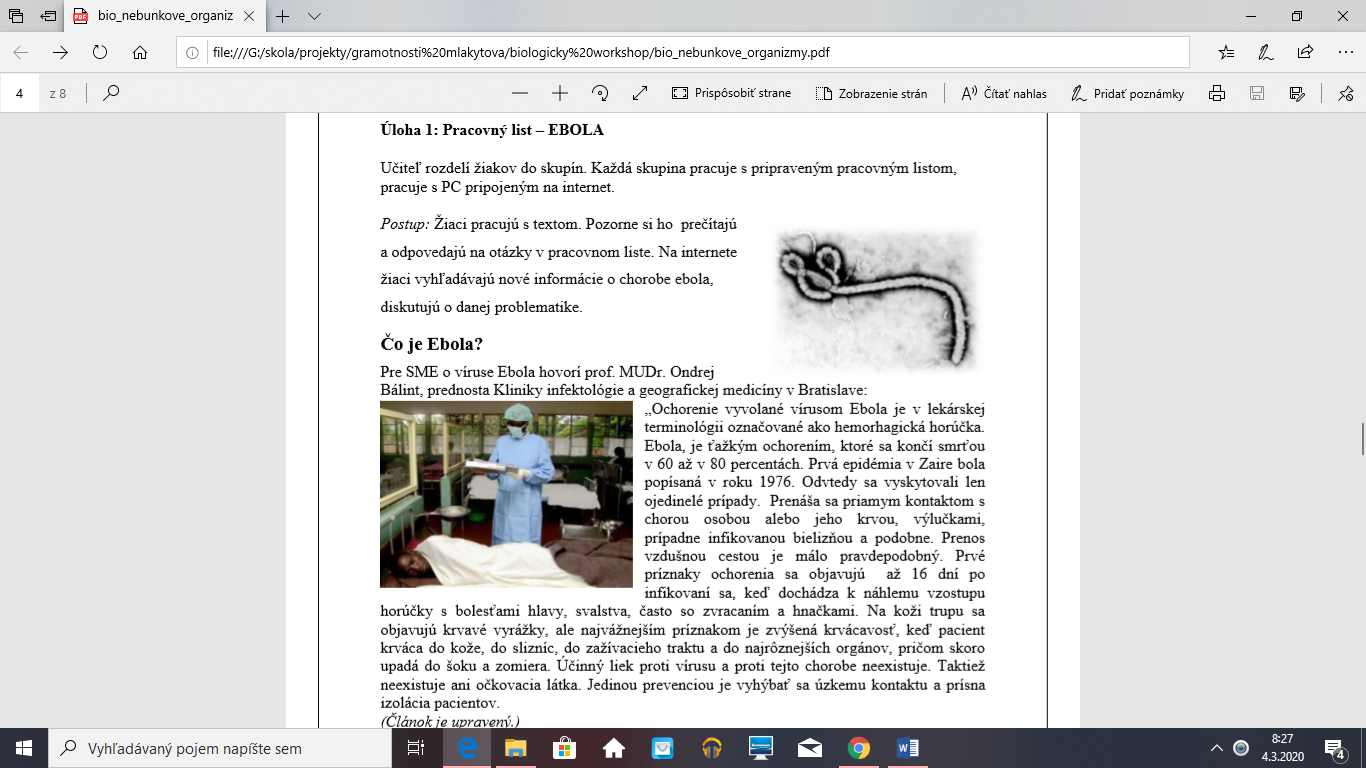
1. Šípkou priraďte k danému pojmu priebeh vírusovej infekcie:



1. EBOLA

Čo je Ebola?

Obr. č.1: Vírus eboly

Pre SME o víruse Ebola hovorí prof. MUDr. Ondrej Bálint, prednosta Kliniky infektológie a geografickej medicíny v Bratislave: „Ochorenie vyvolané vírusom Ebola je v lekárskej terminológii označované ako hemorhagická horúčka. Ebola, je ťažkým ochorením, ktoré sa končí smrťou v 60 až v 80 percentách. Prvá epidémia v Zaire bola popísaná v roku 1976. Odvtedy sa vyskytovali len ojedinelé prípady. Prenáša sa priamym kontaktom s chorou osobou alebo jeho krvou, výlučkami, prípadne infikovanou bielizňou a podobne. Prenos vzdušnou cestou je málo pravdepodobný. Prvé príznaky ochorenia sa objavujú až 16 dní po infikovaní sa, keď dochádza k náhlemu vzostupu horúčky s bolesťami hlavy, svalstva, často so zvracaním a hnačkami. Na koži trupu sa objavujú krvavé vyrážky, ale najvážnejším príznakom je zvýšená krvácavosť, keď pacient krváca do kože, do slizníc, do zažívacieho traktu a do najrôznejších orgánov, pričom skoro upadá do šoku a zomiera. Účinný liek proti vírusu a proti tejto chorobe neexistuje. Taktiež neexistuje ani očkovacia látka. Jedinou prevenciou je vyhýbať sa úzkemu kontaktu a prísna izolácia pacientov. (Článok je upravený.)

Obr. č.2: Liečba eboly

Čevelová, J.: Čo je ebola? [online] [citované 02.03.2020] dostupné z: <https://www.sme.sk/c/2122056/co-je-ebola.html>

**Otázky:** Na základe prečítaného textu vyberte správne tvrdenia.

Ebola je vírusové/bakteriálne ochorenie.

Ebola sa prvýkrát objavila v Amerike/Afrike.

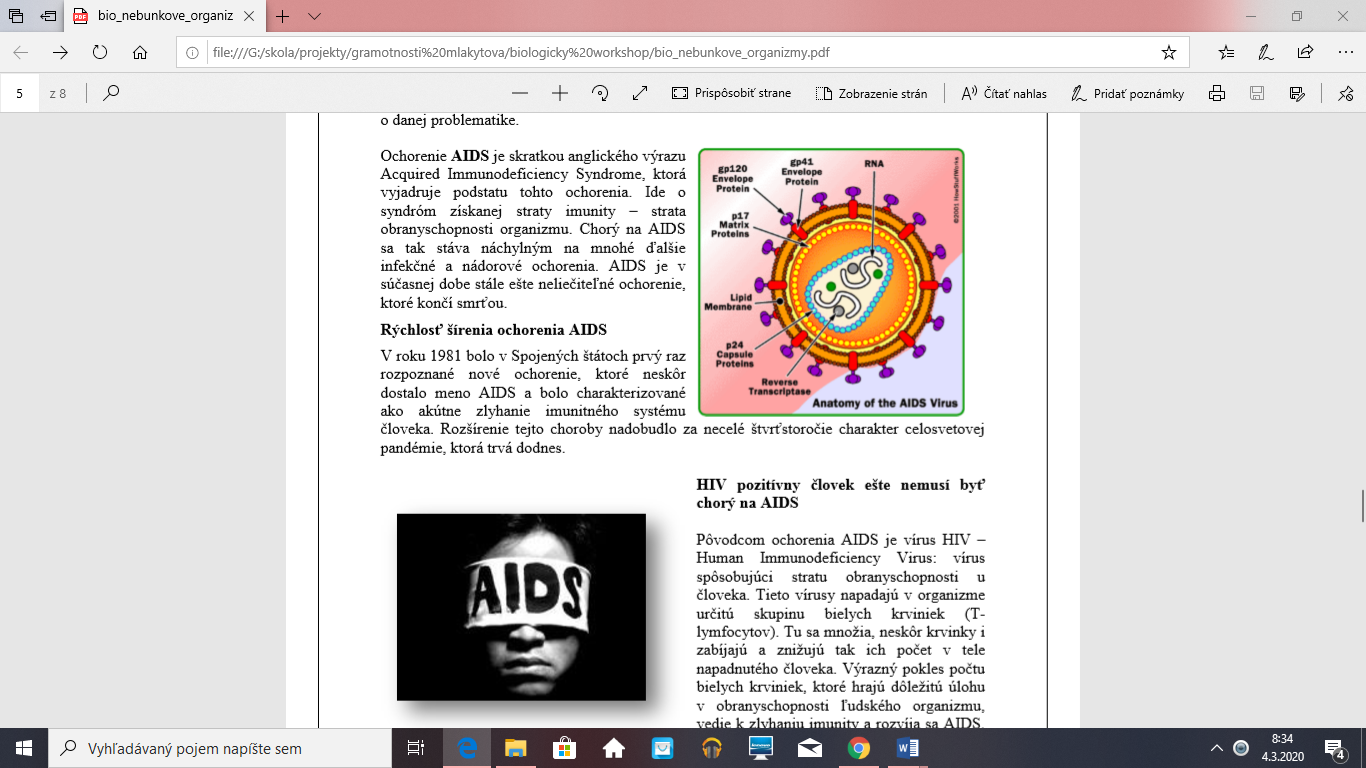
Ebola sa šíri/nešíri vzduchom.

Základné hygienické návyky znižujú/zvyšujú riziko nákazy na minimum.

Kontakt s nakazenými je možný/nemožný s použitím rukavíc a rúšok.

Liek na ebolu existuje v každej krajine/neexistuje nikde na svete.

1. AIDS – vírus HIV

Ochorenie AIDS je skratkou anglického výrazu Acquired Immunodeficiency Syndrome, ktorá vyjadruje podstatu tohto ochorenia. Ide o syndróm získanej straty imunity – strata obranyschopnosti organizmu. Chorý na AIDS sa tak stáva náchylným na mnohé ďalšie infekčné a nádorové ochorenia. AIDS je v súčasnej dobe stále ešte neliečiteľné ochorenie, ktoré končí smrťou.

Rýchlosť šírenia ochorenia AIDS

V roku 1981 bolo v Spojených štátoch prvý raz rozpoznané nové ochorenie, ktoré neskôr dostalo meno AIDS a bolo charakterizované ako akútne zlyhanie imunitného systému človeka. Rozšírenie tejto choroby nadobudlo za necelé štvrťstoročie charakter celosvetovej pandémie, ktorá trvá dodnes.

Obr. č.3: Vírus HIV

HIV pozitívny človek ešte nemusí byť chorý na AIDS

Pôvodcom ochorenia AIDS je vírus HIV – Human Immunodeficiency Virus: vírus spôsobujúci stratu obranyschopnosti u človeka. Tieto vírusy napadajú v organizme určitú skupinu bielych krviniek (T-lymfocytov). Tu sa množia, neskôr krvinky i zabíjajú a znižujú tak ich počet v tele napadnutého človeka. Výrazný pokles počtu bielych krviniek, ktoré hrajú dôležitú úlohu v obranyschopnosti ľudského organizmu, vedie k zlyhaniu imunity a rozvíja sa AIDS. Človek nakazený vírusom HIV nemusí mať aj niekoľko rokov žiadne zdravotné problémy. Tomuto obdobiu sa hovorí bezpríznakové nosičstvo vírusu HIV. Ale aj v tejto dobe môže nakazený preniesť infekciu na ďalšie osoby. Pritom sám vyzerá a cíti sa celkom zdravý a ani jeho partner na ňom nič nespozná. Až pri laboratórnom vyšetrení na prítomnosť HIV protilátok je u testovaného zistený pozitívny nález, kedy je človek takzvane "HIV pozitívny".

Rozpoznávanie AIDS

Počiatočné príznaky trvajú asi dva týždne a v tomto štádiu sa zvyčajne na tak vážnu infekciu vôbec nepomýšľa. Rýchlosť od nakazenia HIV k vypuknutiu AIDS ovplyvňuje mnoho faktorov, napríklad pôvodná úroveň imunity, životný štýl, stres, životospráva a predovšetkým včas zahájená liečba. Každé, i ľahké ochorenie prestavuje pre organizmus záťaž. K prepuknutiu AIDS zo štádia HIV pozitivity môže tiež prispieť i takzvaná reinfekcia – príjem ďalšej dávky vírov do tela. Preto i HIV pozitívny človek, pri sexuálnom styku s HIV pozitívnym partnerom, musí dodržiavať zásady bezpečného sexu a používať ochranné prostriedky, aby chránil nielen druhých, ale i sám seba.

Fyzické a emocionálne problémy chorých

Momentálne sa podrobnejšie zameriame na symptómy, ktoré tvoria hlavné príznaky. V prvom rade ide o chudnutie: strata hmotnosti patrí k bežným problémom, ktoré sprevádzajú ochorenie AIDS. Ďalším problémom pri HIV pozitívnych osobách sú hnačkové stavy. Ich nebezpečenstvo spočíva v rýchlej dehydratácii organizmu, ktorá môže ohroziť život. Medzi príznaky dehydratácie patria bolesti hlavy, horúčka, vyschnuté pery alebo sucho v ústach. Komplikácie spôsobuje tiež celkom obyčajná nádcha: infekcia vedie k nepríjemným pocitom plných dutín a tlaku za očami. Kandidózy, alebo lezy, sú ďalším symptómom. Oslabením organizmu pri ochorení AIDS, dochádza k premnoženiu bežného druhu kvasiniek, ktoré sa v tele normálne vyskytujú. K premnoženiu dochádza v ústach, zažívacej trubici alebo vo vagíne. Ďalším prejavom pri AIDS je pretrvávajúci stav melanchólie a depresie a zvyčajne sa dostaví i pretrvávajúca únava. Jedným z príznakov je taktiež pálenie na rukách a nohách, ktoré býva nepríjemné a veľmi bolestivé. (Článok je upravený.)

Čo ešte nevieme o AIDS. [online] [citované 02.03.2020] dostupné z: <https://zena.pluska.sk/co-este-nevieme-o-aids-i-priznaky/zdravie/choroby/500815.html>

**Otázky:** Na základe prečítaného textu a práce s internetom odpovedajte na zadané otázky.

1. Vyhľadajte deň v roku venovaný problematike AIDS:
2. Vymenujte aktivity organizované k tomuto dňu:
3. Vypíšte aspoň tri symptómy, ktoré tvoria hlavné príznaky choroby AIDS:

Vyberte správne tvrdenia:

1. Krvné bunky podieľajúce sa na obranyschopnosti organizmu sú:

a) červené krvinky b) biele krvinky c) lymfocyty d) krvné doštičky

1. Prenos vírusu sa uskutočňuje:

a) bežným kontaktom b) krvou c) pohlavným stykom d) slinami

1. Podľa úloh 2 a 3 vytvorte samostatné zadanie pre koronavírus.