

Karta pracy

„Układ odpornościowy - czyli kto broni nasz organizm przed infekcjami?”

Zadanie I: Odporność swoista i nieswoista

Przeczytaj poniższe zdania i zdecyduj, czy dotyczą odporności swoistej (precyzyjnej) czy nieswoistej (ogólnej). Wybierz jedną odpowiedź.

1. Przeciwciała rozpoznają konkretny patogen i „oznaczają” go do zniszczenia.

☐ Odporność swoista ☐ Odporność nieswoista

2. Fagocyty pochłaniają wszystko, co wygląda obco – bez rozpoznania konkretnego patogenu.

☐ Odporność swoista ☐ Odporność nieswoista

3. Gorączka, stan zapalny i enzymy w ślinie działają szybko i ogólnie.

☐ Odporność swoista ☐ Odporność nieswoista

4. Szczepionka uczy organizm rozpoznawać konkretny wirus lub bakterię.

☐ Odporność swoista ☐ Odporność nieswoista

5. Komórki pamięci immunologicznej „zapamiętują” patogen na lata.

☐ Odporność swoista ☐ Odporność nieswoista

Zadanie II: Poznaj patogeny

Przyporządkuj poniższe patogeny do jednej z czterech grup:

bakterie, wirusy, grzyby, pasożyty.

Wpisz obok każdego patogenu odpowiednią nazwę.

Praca własna – do uzupełnienia odpowiedzi uczniowie mogą korzystać z podręczników i/lub z Internetu.

1. Salmonella – _____

2. HIV – _____

3. Candida albicans – _____

4. Owsik – _____

5. Grypa – _____

- 6. Streptococcus – _____
- 7. Malaria (Plasmodium) – _____
- 8. HPV – _____
- 9. Pneumokok – _____
- 10. Aspergillus – _____

Pytanie dodatkowe:

Które z tych patogenów są najczęstszą przyczyną chorób zakaźnych w Polsce?

Wymień 2–3.

Odpowiedź:

Zadanie III: Szczepienia i odporność

Przeczytaj krótkie opisy chorób, przeciwko którym się szczepimy, a następnie **odpowiedz na pytania**.

Błonica

Wywoływana przez bakterie. Może prowadzić do uszkodzenia serca i układu nerwowego. Szczepionka zawiera toksynę bakteryjną w formie nieaktywnej, która pobudza organizm do produkcji przeciwciał.

Odra

Wywoływana przez wirusa. Objawia się gorączką, wysypką i może prowadzić do zapalenia mózgu. Szczepionka zawiera osłabionego wirusa, który uczy organizm rozpoznawać go i zwalczać.

HPV

Wirus brodawczaka ludzkiego, który może prowadzić do raka szyjki macicy. Szczepionka zawiera fragmenty wirusa, które uczą układ odpornościowy, jak go rozpoznać.

Pytania:

1. Co wspólnego ze sobą mają szczepionki (przeciw błonicy, odrze oraz HPV)?

Odpowiedź: _____

2. Dlaczego szczepionki wywołują odporność swoistą, a nie nieswoistą?



UNIWERSYTET
WARSZAWSKI

CENTRUM
WSPÓŁPRACY
I DIALOGU



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Odpowiedź: _____

3. Jakie komórki powstają po szczepieniu i „pamiętają” patogen?

Odpowiedź: _____



UNIWERSYTET
WARSZAWSKI

CENTRUM
WSPÓŁPRACY
I DIALOGU



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

