



Czas na działanie!

IV.2. Rola składników krwi

Zadanie 1. Podaj najważniejsze zadanie każdego z wymienionych składników krwi.

- erytrocyty – *transport tlenu z płuc do wszystkich komórek ciała*
- leukocyty – *ochrona organizmu przed bakteriami, wirusami i innymi zagrożeniami*
- płytki krwi – *krzepnięcie krwi i zatrzymywanie krwawień*
- osocze – *transport składników krwi, substancji odżywczych, hormonów i dwutlenku węgla*

Zadanie 2. Z fragmentu morfologii na s. 99 podręcznika odczytaj normę zawartości hemoglobiny we krwi dorosłego człowieka. Wyjaśnij, za co odpowiada to białko.

norma: *12–16 g/dl*

rola hemoglobiny: *wiąże tlen i pozwala go transportować do komórek*

Zadanie 3. Wyjaśnij, czym są antygeny we krwi, jak działają i gdzie można je znaleźć.

*Antygeny to białka występujące na powierzchni erytrocytu.
Decydują one o grupie krwi i pełnią funkcję „znaków rozpoznawczych”
pozwalających określić tę grupę.*

Zobacz więcej



biologia.gwo.pl

Zadanie 4. Wypisz cztery główne grupy krwi występujące w układzie ABO.

A, B, AB, 0 (zero)

Zadanie 5. Krew jest nazywana najbardziej pożądanym „lekiem”, którego nie da się wyprodukować. Uzasadnij, dlaczego regularne krwiodawstwo jest tak ważne dla osób czekających na operacje lub po wypadkach.

Rozwój nowoczesnej medycyny, zwłaszcza w dziedzinach takich jak transplantacje czy operacje serca, powoduje wzrost zapotrzebowania na krew. Ofiary wypadków często mierzą się z dużą utratą krwi. A ponieważ nie istnieje sztuczny zamiennik krwi, jedynym sposobem jej pozyskania jest krwiodawstwo.

Zadanie 6. Konflikt serologiczny może wystąpić, gdy matka ma grupę krwi Rh-, a dziecko Rh+. Wyjaśnij, dlaczego układ odpornościowy matki może „zaatakować” krwinki dziecka.

Matka z krwią Rh- nie posiada czynnika Rh, więc jej układ odpornościowy rozpoznaje krwinki z czynnikiem Rh+ (krwinki płodu) jako obce zagrożenie i zaczyna wytwarzać przeciwciała, aby je zwalczyć.

Zadanie 7. Na podstawie informacji ze s. 100–101 podręcznika wyjaśnij, dlaczego krew grupy O może w wyjątkowych sytuacjach być podana osobom z innymi grupami krwi.

Krwinki grupy 0 nie mają antygenów A ani B, więc układ odpornościowy biorcy (niezależnie od jego grupy) nie rozpoznaje ich jako „wroga” do zwalczenia.

Zadanie 8. Analizując wyniki twojej morfologii, lekarz zauważył, że liczba leukocytów jest znacznie powyżej normy. Spróbuj przewidzieć, co może dziać się w twoim organizmie.

Organizm prawdopodobnie walczy z infekcją (bakteriami lub wirusami), liczba białych krwinek wzrasta w celu ich zlikwidowania.