



## Pulsoksymetria - Pytania i odpowiedzi

### Co to jest za badanie?

Pulsoksymetria **to nowoczesna, nieinwazyjna i bezbolesna** metoda badania tętna i utlenowania krwi. Pozwala uzyskać cenne informacje o układzie krążenia. Metoda wykorzystuje zjawisko absorpcji promieniowania świetlnego przez hemoglobinę. Hemoglobina utlenowana i odtlenowana wykazują odmienne właściwości optyczne. Nasycona tlenem hemoglobina pochłania więcej promieniowania podczerwonego oraz mniej promieniowania czerwonego w porównaniu z hemoglobiną o niższym nasyceniu tlenem. Jednocześnie rejestrowana jest również częstotliwość pracy serca (puls).

### Jak się je wykonuje? Czy jest bolesne? Uciążliwe?

Do wykonywania pomiarów służą urządzenia zwane pulsoksymetrami. Czujnik pulsoksymetru składa się z dwóch źródeł światła (czerwonego o długości fali 660 nm. oraz podczerwonego o długościach fal 905, 910 lub 940 nm.) oraz odbiornika. Jako detektor używana jest fotodioda krzemowa. Układ mikroprocesorowy pulsoksymetru mierzy ilość promieniowania czerwonego oraz podczerwonego, które dotarło do elementu światłoczułego. Wartości te porównywane są z tabelami wyników wczytanymi w mikroprocesor urządzenia i na tej podstawie określana jest zawartość tlenu we krwi.

### Jakie są wyniki mojego badania i jakie są normy?

- **95–99% u zdrowych dorosłych oraz 91-96% u noworodków.**
- mniejsze wartości mogą świadczyć o niewydolności oddechowej, ich interpretacja zależy od dodatkowych informacji zebranych podczas wywiadu i badania lekarskiego.

Jeśli wynik jest niepokojący – zwykle konieczne są dodatkowe badania pozwalające jeszcze dokładniej określić aktualny stan zdrowia, np. **spirometria** – pozwalająca bardzo precyzyjnie określić stan układu oddechowego – badanie również niebolesne, nieinwazyjne, natomiast trwające około 20 minut i wymagające aktywnej współpracy badanego.

### Jaki to ma wpływ na możliwość trenowania? Start w zawodach?

Odpowiedź jak wyżej – potrzebne będą zwykle dalsze badania, próba wysiłkowa i inne – warto je wykonać bo wiele można zmienić w swoim zdrowiu, jeśli się zacznie szybko działać.

### Wskazania do pulsoksymetrii:

- niewydolność oddechowa jawna lub jej podejrzenie,
- monitorowanie stanu kardiologicznego pacjenta: każdego stanu ciężkiego lub podejrzenia (np. zawał, zakrzepica, zatorowość), w trakcie znieczulenia ogólnego i bezpośrednio po jego zakończeniu, w trakcie stosowania tlenoterapii – z różnych powodów.