

CZY
WIESZ,
ŻE...

Dräger

PRODUKCJA CO₂ (VCO₂)



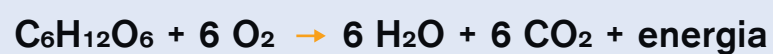
Co to jest?

Pomiary stężenia CO₂ i przepływu można łączyć w celu uzyskania przydatnych informacji na temat metabolizmu, wentylacji i odżywienia.

VCO₂ to parametr obrazujący zużycie energii przez organizm pacjenta.

Jak się to mierzy?

Komórki potrzebują energii i energia ta jest pobierana z żywności i O₂. Najprostszą formą metabolizmu jest utlenianie (spalanie) węglowodanów, takich jak glukoza:

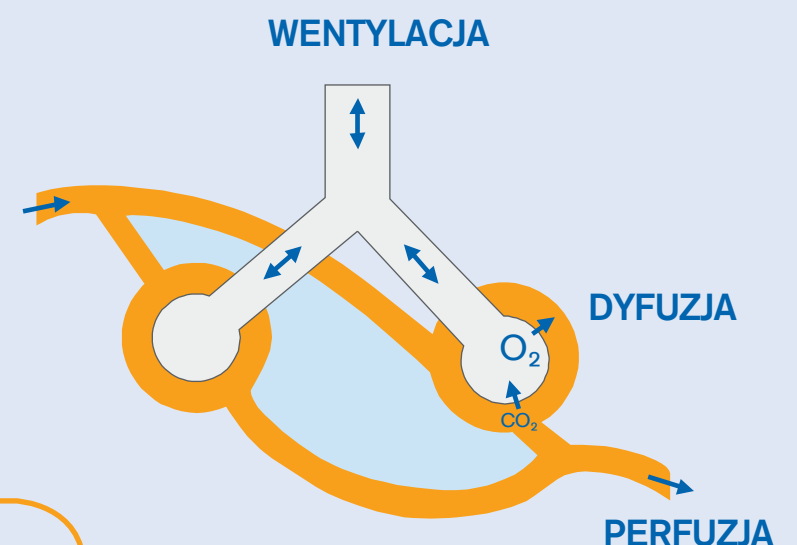


Wytworzony CO₂ dyfunduje z komórek do krwi i jest wydalany przez płuca. Zestawienie danych dotyczących stężenia i przepływu CO₂ pozwala obliczyć wytwarzanie CO₂ (VCO₂).



Dlaczego jest to ważne?

Możliwości fizyczne naszego organizmu zmieniają się proporcjonalnie do zmian w naszym metabolizmie. Dlatego też maksymalny pobór tlenu VO₂ pod koniec wytężonej pracy stanowi kryterium i miarę wydolności fizycznej organizmu. Jeśli natomiast chcemy ocenić wpływ wysiłku fizycznego na pacjenta, to zużycie energii (wyrażone jako VCO₂) należy mierzyć w trakcie trwania aktywności.



Dlaczego jest to pomocne w poprawie wyników?

VCO₂ stanowi miarę obciążenia fizycznego pacjenta.

- VCO₂ dostarcza szybkich informacji diagnostycznych dotyczących wentylacji, perfuzji i metabolizmu.
- VCO₂ przy normalnym współczynniku oddechowym (0,8) jest wskaźnikiem zużycia O₂.
- Dorosła osoba o wadze 70 kg produkuje około 250 ml CO₂ na minutę.



Przykład

Gdy pacjent jest w stanie wstrząsu, jego zużycie energii spada poniżej normalnego poziomu. Dopływ krwi do peryferyjnych regionów organizmu jest niewystarczający i można zaobserwować deficyt tlenu.

Gdy po ustąpieniu wstrząsu krążenie krwi ponownie zwiększy się, zużycie energii również wzrośnie. Monitorowanie zużycia energii pozwala zatem ocenić, czy doszło do wystąpienia wstrząsu.

Inne przyczyny wzrostu wydalania CO₂ to np. hipertermia, ból, zwiększone napięcie mięśni lub faza wybudzania.