

A
TOHLE
VÍTE?

Dräger

PRODUKCE CO₂ (VCO₂)



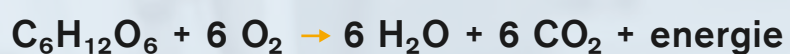
Co je to?

Koncentrace CO₂ a měření průtoku lze zkombinovat za účelem získání užitečných informací o metabolismu ventilace a výživě.

VCO₂ je parametr představující spotřebu energie pacienta.

Jak se měří?

Buňky potřebují energii a tuto energii získávají z potravy a O₂. Nejjednodušší formou metabolismu je oxidace (spalování) sacharidů, např. glukózy:

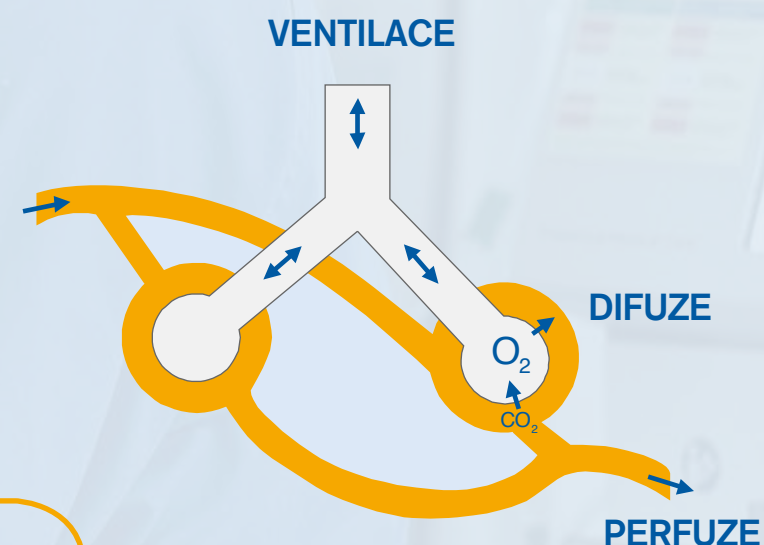


Vzniklý CO₂ uniká z buněk do krve a poté je vydechován plicemi. Pomocí monitoringu CO₂ a flow-senzoru je možné vypočítat produkci CO₂ (VCO₂)



K čemu to je?

Fyzické možnosti našeho těla se proporčně mění podle změn našeho metabolismu. Maximální hladina kyslíku VO₂ na konci usilovné práce tak představuje kritérium pro funkční výkonnost těla a její měření. Pokud na druhou stranu chceme vyhodnotit účinky tělesné námahy na pacienta, měla by se spotřeba energie (představovaná parametrem VCO₂) měřit v průběhu činnosti.



Čím pomáhá zlepšit výsledky?

VCO₂ je vyjádřením míry fyzické zátěže pacienta.

- VCO₂ poskytuje rychlé diagnostické informace o ventilaci, perfuzi a metabolismu.
- VCO₂ je při normálním respiračním koeficientu (0,8) ukazatelem spotřeby O₂.
- Dospělý o hmotnosti 70 kg produkuje 250 CO₂ ml/min



Příklad

Když je pacient v šoku, jeho spotřeba energie klesá pod normální úroveň. Přívod krve do periferních oblastí těla je nedostatečný a lze pozorovat deficit kyslíku.

Jestliže se krevní oběh po odeznění šoku opět zvýší, zvýší se také spotřeba energie. Monitoring spotřeby energie tak umožňuje vyhodnotit, zda je pacient v šokovém stavu.

Mezi další důvody zvýšení produkce CO₂ může patřit hypertermie, bolest, zvýšení svalového tonusu či fáze probouzení.