

Definicja - to pomiar wymiany gazowej w czasie próby wysiłkowej

Wskazania

- ocena wydolności i wyników terapii chorych z przewlekłą niewydolnością serca kwalifikowanych do transplantacji serca
- różnicowanie sercowej i płucnej przyczyny duszności wysiłkowej
- różnicowanie niskiej wydolności
- ocena wydolności pacjentów, jeśli subiektywna ocena jest niewiarygodna
- określenie intensywności treningu fizycznego jako części kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej

Protokoły badań

Jak w próbach wysiłkowych.

Na podstawie ciągłego pomiaru wentylacji oraz stężenia O₂ i CO₂ w wydychanym powietrzu należy oznaczyć parametry:

- szczytowe zużycie tlenu (PeakVO₂, zwykle wyrażane w ml/kg/min)
- szczytowe wydalenie dwutlenku węgla (PeakVCO₂)
- równoważnik metaboliczny MET (1 MET $\approx$ spoczynkowe zużycie tlenu)
- wentylacja minutowa (VE)
- wentylacyjny próg anaerobowy (VAT)
- równoważnik oddechowy RQ ($RQ = VCO_2 / VO_2$)
- ekwiwalent wentylacyjny dla CO₂ (VE/VCO₂) — wskaźnik efektywności wentylacji, istotny prognostycznie w niewydolności serca
- ekwiwalent wentylacyjny dla O₂ (VE/VO₂)

U chorych ze schorzeniami kardiologicznymi maksymalne zużycie tlenu (VO₂max) jest trudne do uzyskania i potencjalnie niebezpieczne, dlatego wykorzystano pojęcie szczytowego zużycia tlenu PeakVO₂, starając się aby wysiłek trwał tak długo, aż zostanie przekroczony próg wentylacyjny lub osiągnięte 15-16 punktów w subiektywnej skali zmęczenia Borga (skala 6-20).