

### Alternative zum Wingate Test

Der original Wingate Test, wurde im Wingate Institut, Israel in den 1970er Jahren entwickelt. Es ist der weltweit am meisten verwendete Test zur Abschätzung der anaeroben Leistungsfähigkeit. Der Wingate Test wurde für mechanisch gebremste Ergometer entwickelt. Nach einer Aufwärmphase beschleunigt der Proband maximal ohne Widerstand, nach 3 sec wird ein vorbestimmter Widerstand für die weitere Testdauer an der Schwungscheibe aufgebracht. Der Test endet nach 30 sec. Der Wingate Test wurde speziell für mechanische Ergometer (Fleisch, Monarch) konzipiert, die Steuerung der Intensität erfolgt bei diesem Prinzip über das Drehmoment.

Diese Art der Steuerung ist mit dem SRM Hochleistungsergometer nicht möglich. Alternativ empfehlen wir ein isokinetisches Testprotokoll über 30 Sekunden mit einer fixen Trittfrequenz von 80 U/min.

Aufwärmen: mindestens 3-4 min mit 1-2 kurzen (3-4 sec) Submaximalbelastungen (kurzzeitige Erhöhung der Trittfrequenz)

Erholung: 1-2 min mit geringer Leistung

Test: 30 sec Maximalleistung auf Kommando (Herunterzählen der 5 sec vor Testbeginn)

Trittfrequenzvorgabe: 80 U/min, isokinetischer Modus

Ende: Lockeres Ausfahren

Messparameter:  $P_{max}$  = absolute Maximalleistung [Watt]

$P_{max}/kg$  = relative Maximalleistung [Watt/kg]

Anaerobe Ermüdung: Verhältnis von höchster 5 sec Durchschnittsleistung zu niedrigster 5 sec Durchschnittsleistung [%]

Anaerobe Kapazität: Verbrauchte Energie während der Testdauer [Joule]