

**MUNI  
SPORT**

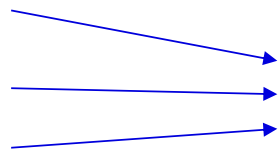
**Wingate**

# Wingate

- Anaerobní zdatnost
- Bicyklový ergometr
- Pro sportovce, jejichž výkon trvá od několika sekund do 5ti minut
- Hokej, dráhová, cyklistika, rychlobruslení, basketball...
- Délka trvání – 30s
- Zátěž = konstantní odpor pedálů (7,5 N/kg)

- Ukazatele:

- Maximální výkon
- Průměrný výkon
- Celková práce
- Index únavy



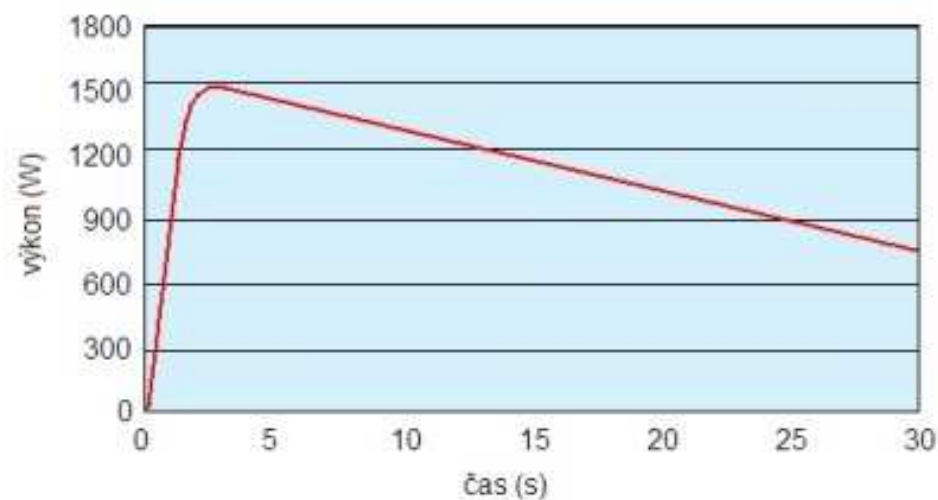
Výrazné snížení při akutní/chronické únavě

## • Index únavy

- Pokles výkonnosti v průběhu testu
- Udává se v % a ukazuje na míru únavy v průběhu testovaného anaerobního výkonu

- $$\frac{(W_{max} - W_{min}) * 100}{W_{max}}$$

- Je výrazně vyšší v důsledku únavy ze zátěže před testem



# Opakovaný wingate

- Warm-up (3-5 min)
- Opakovaný wingate 3x20s (5 min pauza – 30s recovery a posledních 30s čas na rozšlapání)
- Ergometr klade konstantní vysoký odpor a cílem je šlapat maximální možnou frekvencí po celou dobu testu
- Regenerační procedura 4 min

# Hodnocení výsledků Wingate testu

Kategorie	Maximální výkon (W)	Relativní výkon (W/kg)
Elitní	> 1163	> 13,74
Excelentní	1092–1163	13,04 –13,74
Nadprůměrná	1021–1091	12, 35 –13,03
Průměrná	880–1020	11,65 –12, 34
Podprůměrná	809–879	10,96 –11,64
Uspokojivá	739–808	9,57–10,95
Slabá	< 739	< 9,57

Hodnocení výsledků ve Wingate testu vzhledem k trénovanosti jedince u mužů (n = 1374) (Zupan et al., 2009)

Kategorie	Maximální výkon (W)	Relativní výkon (W/kg)
Elitní	> 730	> 11,07
Excelentní	686–730	10,58 –11,07
Nadprůměrná	642–685	10,08 –10,57
Průměrná	554–641	9,1–10,07
Podprůměrná	510–553	8,6 – 9,09
Uspokojivá	467–509	8,11– 8,59
Slabá	< 467	< 8,11

Hodnocení výsledků ve Wingate testu vzhledem k trénovanosti jedince u žen (n = 211 žen) (Zupan et al., 2009)

# Únava

- rychle vznikající (anaerobní) – nahromadění kyselých metabolitů (anaerobní, v sekundách až minutách) – laktát ukazatel
- zvýšená produkce laktátu (za anaerobních podmínek) – acidóza -  
> inhibice glykolytických enzymů
- klidová hladina laktátu 0,5 – 1,5 mmol/l
- potřebujeme vodíkové ionty neutralizovat a dostat do krve (svaly v klidu průtok 18-20 %, ale v zátěži až 80%) -> proto je potřeba zajistit prokrvení
- regenerací pohybem, masáží, hydroterapie, kryoterapie, ultrazvukem, nejúčinnější je pohyb

- pohyb – musí být cílen na zatížené svaly, cyklický pohyb, intenzita do 60 % max SF (50 % VO<sub>2</sub>max, tepové rezervy), doba (vypočítá se podle ukazatele – laktátu, při aktivním zásahu se rychlost přesunu laktátu blíží 0,5 mmol/l/minutu – se dostane ze svalů, při neaktivitě 0,3 mmol/l/minut
- pohyb nejlépe zachová průtok a nejrychleji se dostávají vodíkové ionty k bikarbonátu