

SPIROERGOMETRIE

- funkční vyšetření v laboratoři při tělesném zatěžování, které je možné charakterizovat ve fyzikálních jednotkách a na základě tohoto určovat výkon (ve watech), při monitorování změn v organismu

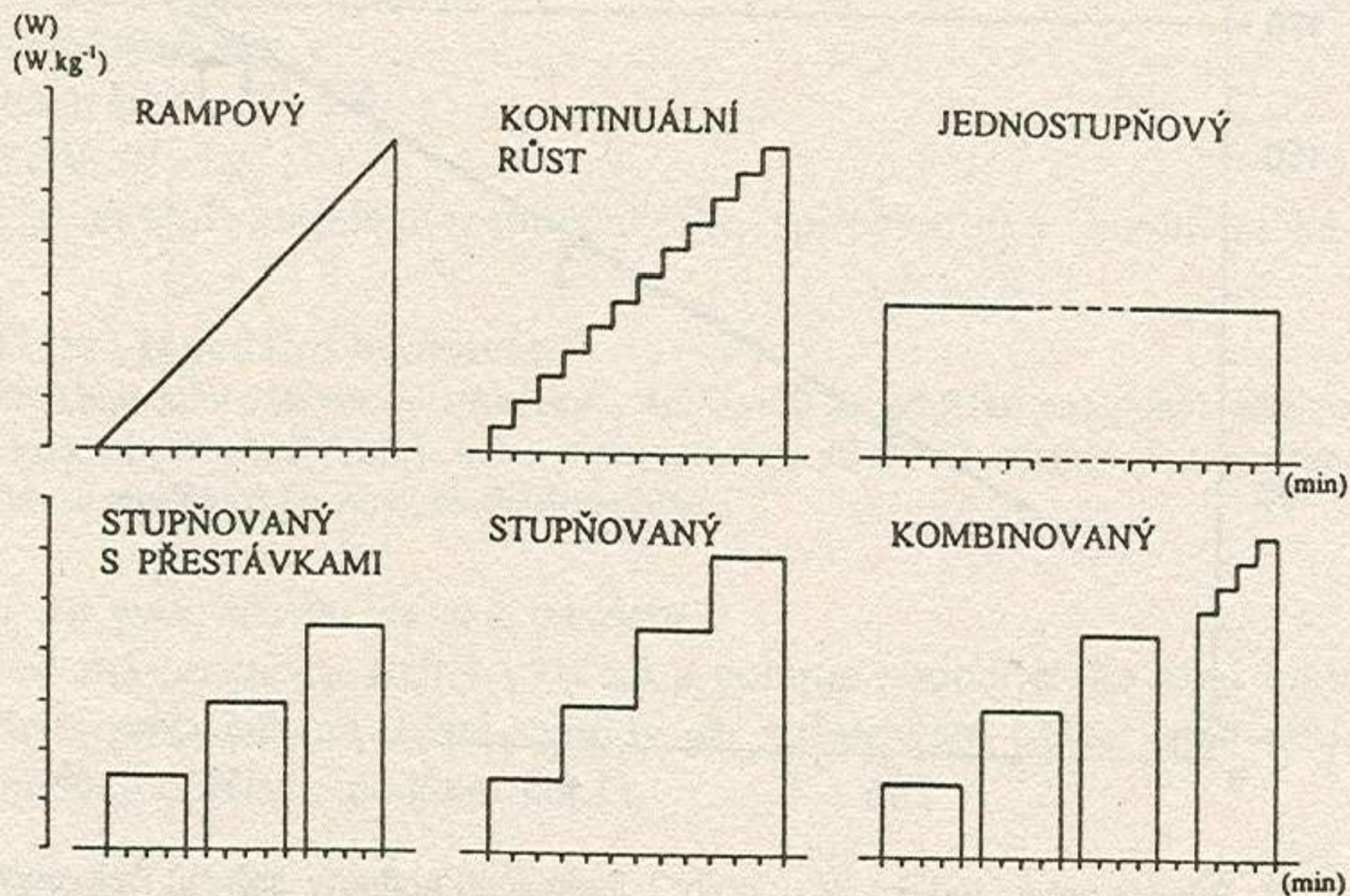


Sledované parametry při spiroergometrii

- **Ventilační: DF, dechový objem (DO), minutová ventilace (V)....**
- **Výměna dýchacích plynů: spotřeba O₂ a výdej CO₂**
- **Krevního oběhu: SF, TK, EKG**
- **Metabolismu: hladina La, acidobaz. rovnováha krve**

Výpočet dalších ukazatelů

- RQ – respirační kvocient
- Ventilační ekvivalenty
- Pulzový kyslík



Obr. 4.10 Základní protokoly bicyklové ergometrie

$VO_2\text{max}$ – maximální spotřeba kyslíku

- je nejvyšší dosažený minutový příjem kyslíku během maximální zátěže do vyčerpání
- pro posuzování schopností k vytrvalostnímu výkonu
- vhodné přepočítat na kg hmotnosti ($VO_2\text{max/kg}$)

Maximální spotřeba kyslíku $\dot{V}O_2\text{max}$

= max. aerobní kapacita

nejvyšší v 18 letech: muži 46.5 ml/kg/min

ženy 37 ml/kg/min

- postupně klesá s věkem

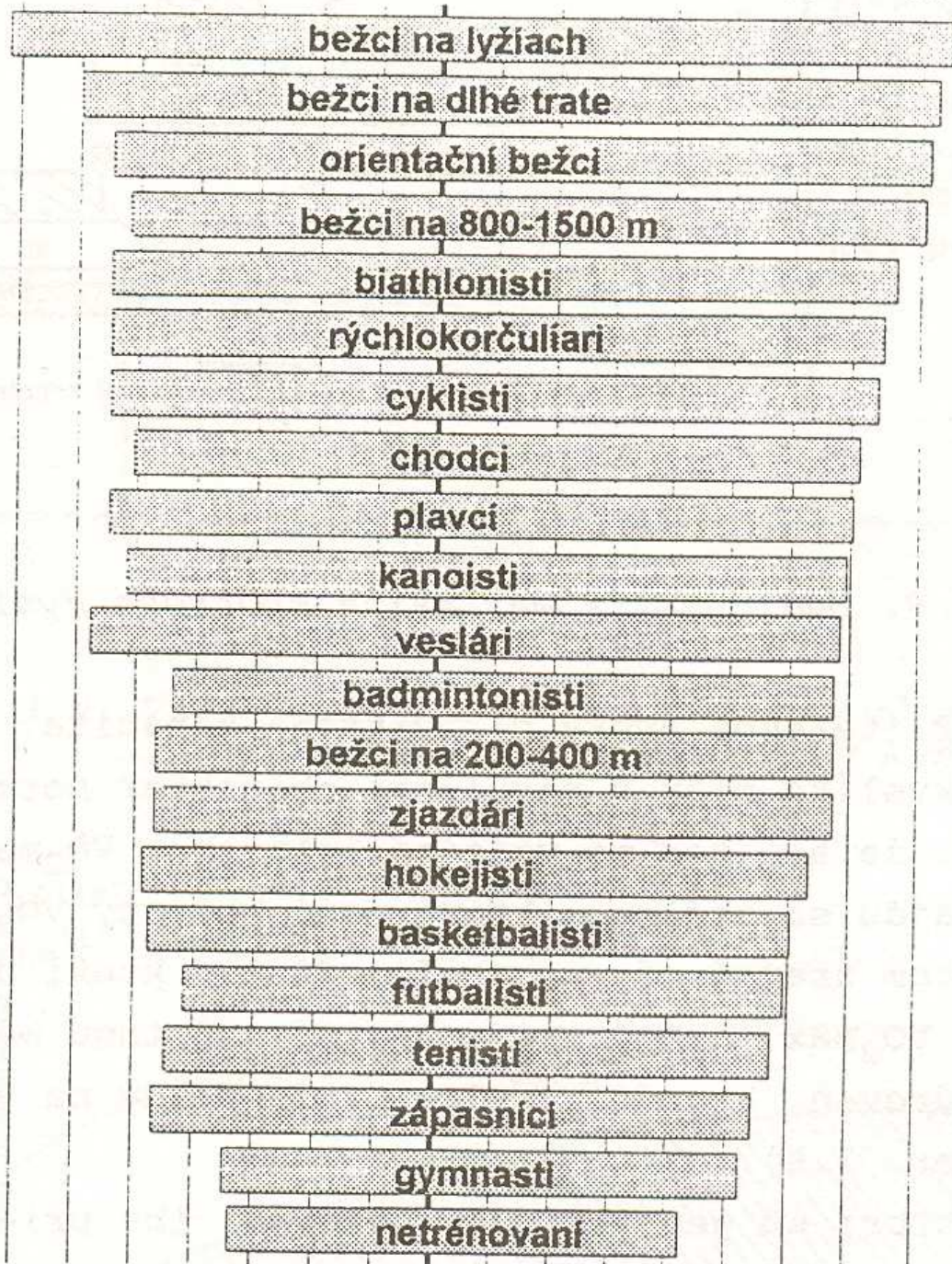
závisí na: ventilace, alveolokapilární difúze,
transport oběhovým systémem, tkáňová
difúze, buněčná oxidace

VO2max

(l/min)

(ml/kg.min)

6 4 2 0 20 40 60 80



6 4 2 0 20 40 60 80