



FAKULTA ELEKTROTECHNIKY
A KOMUNIKAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ

ústav

biomedicínského

inženýrství

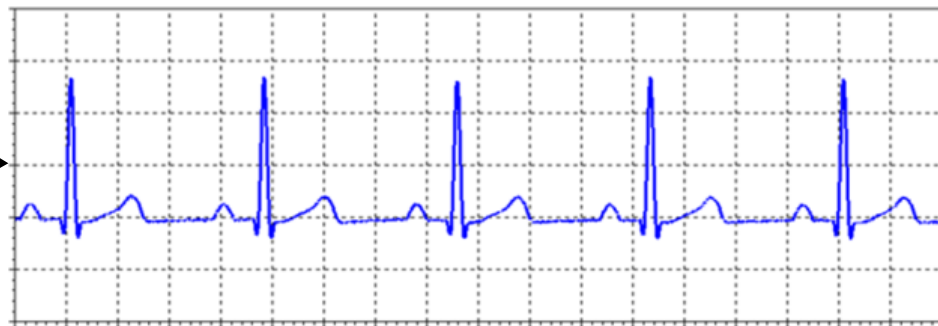
Kardiovaskulárne biomarkre pre hodnotenie zdravia a výkonu pri športe

Tobiáš Goldschmidt, Oliver Jaroš

Den otevřené vědy

6.11.2025

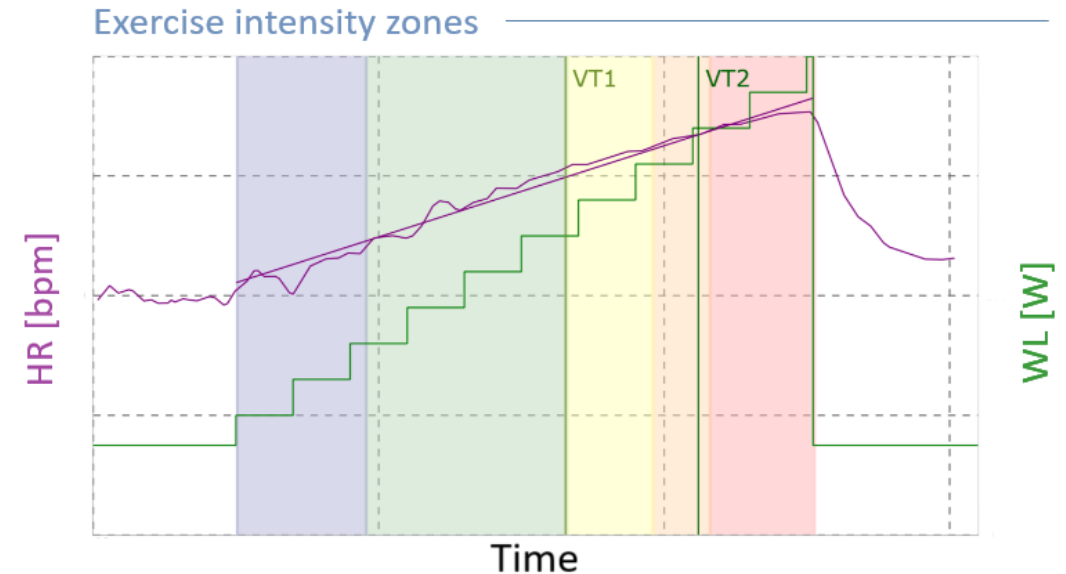
Úvod



Kardiovaskulárne biomarkre pre hodnotenie zdravia výkonu pri športe

Hodnotenie výkonu

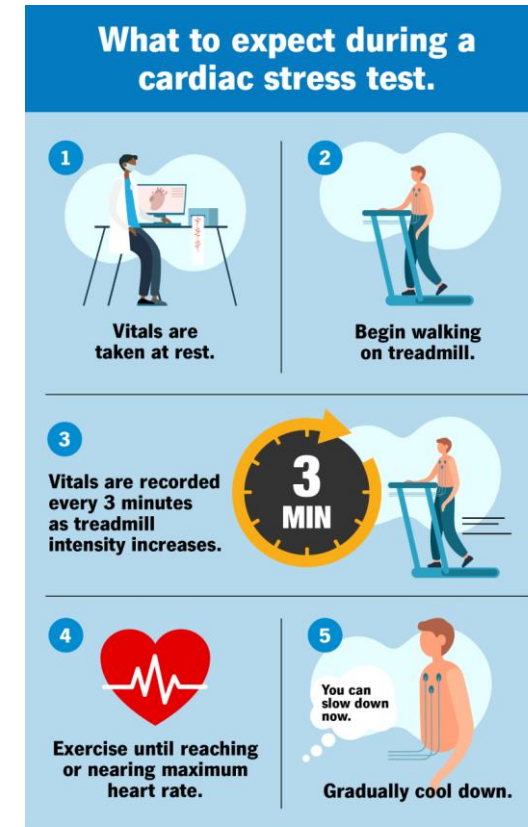
- Zlatý štandard- laktát alebo analýza výmeny plynov (v laboratóriu).
- Stanovenie tréningových zón podľa HRV (DFA α_1) z hrudného pásu.
- Real-time vyhodnocovanie aktuálneho stavu zaťaženia počas záťaže.



Zone	HR [bpm]	WL [W]	VO'2
E: Maximal intensity	> 169	> 318	> 4,27
D: Development	161 - 169	288 - 318	3,94 - 4,27
C: Short-time endurance	153 - 161	243 - 288	3,47 - 3,94
B: Long-time edndurance	123 - 153	138 - 243	2,12 - 3,47
A: Compensation	< 123	< 138	< 2,12

Hodnotenie zdravia

- Zlatý štandard – 12 zvodové EKG
- Záťažový test u lekára
- Rozmeranie EKG
- Medicínske štandardy pre hodnotenie srdcových patológií
- Kombinácia s intenzitou záťaže



Cleveland Clinic



Spolupráce :



Koho hľadáme?

- Šikovných študentov
- Vývojárov mobilných aplikácií
- Ľudí z praxe v obore
- Lekárov

Čo ponúkame?

- Meranie, spracovanie, analýza a interpretácia biologických signálov
- Témy BP/DP/dizertácií, stáže
- Špeciálne laboratória

Kontakt:

Tobiáš Goldschmidt
220487@vutbr.cz
Oliver Jaroš
226391@vutbr.cz

