

- **Fragestellung:**

Hat die Supplementierung durch **LiquidPower Booster** einen Effekt auf die Leistungsbereitschaft und das Wohlbefinden und somit einen leistungssteigernden Effekt auf die Ausdauerleistung von ambitionierten Freizeitsportlern?

- **Studie** durchgeführt durch das **Radlabor München**

- Randomisiert-kontrolliert, einfach verblindet

- je 15 männliche Probanden in der Verum- und Placebo-Gruppe

- **ambitionierte Amateursportler aus der Sportart Triathlon**

(Alter von $37,1 \pm 11,3$ Jahre, Größe von $180,7 \pm 7$ cm, Gewicht $77,5 \pm 10,5$ kg)

- Einnahme des Power Booster bzw. der Placebo Lösung :

8 Wochen - 5x pro Woche - circa 60 Minuten vor der Belastung

Weitere Supplementierung war nicht zulässig

Ergebnisse Leistungsfähigkeit und Erholung

Ergebnisse zur Ausdauerleistungsfähigkeit:

- Stufentest mittels Fahrrad-Ergometrie. 100 W plus 20 W Stufen alle 3 min.
- Messparameter: Laktatschwelle (LT), anaerobe Schwelle (IAS).
- Signifikante Steigerung der Leistungsfähigkeit Verum an der LT ($p=.03$) um 13 % und
- keine Leistungsveränderung in der Placebo Gruppe

Ergebnisse zur Herzratenvariabilität (HRV):

- Signifikante Verbesserung der HRV Parameter durch Power Booster. Mittlere Herzschlagfrequenz signifikant reduziert
- SDNN*, **der HRV-Wert für die Anpassungsfähigkeit**, signifikant verbessert durch LiquidPower Booster (+2.3%) vs. Placebo (-4.6%)
- RMSSD*, **der der HRV-Wert für die Erholungsfähigkeit**, signifikant verbessert durch LiquidPower Booster (+6.9%) vs. Placebo (-3.2%)

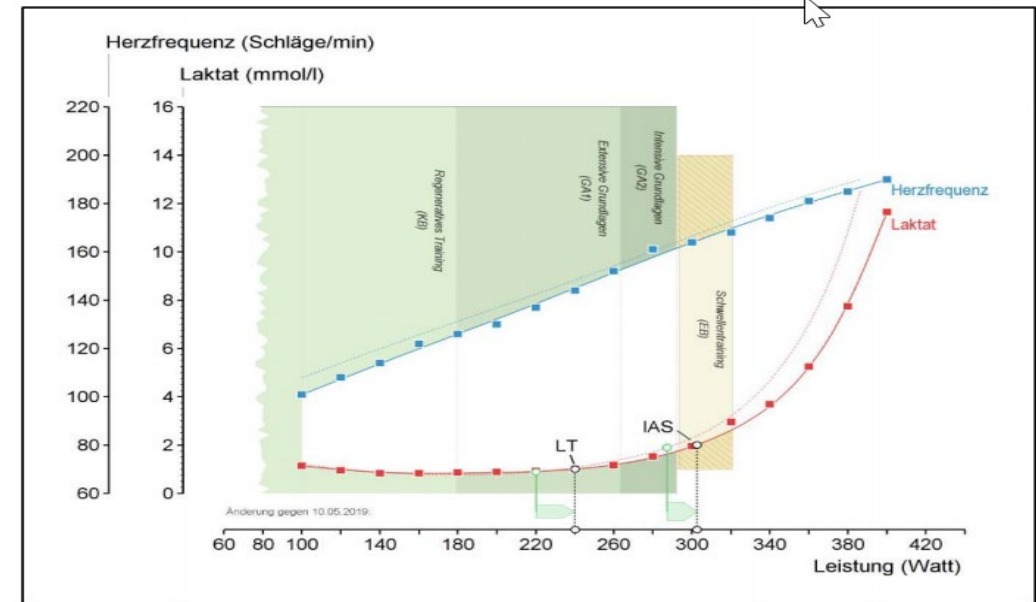


Abb. 4: Auswertung Laktat-Leistungsdiagnostik, Leistungs-Schwellen und Trainingsbereiche

*Standard Deviation of NN Intervals (SDNN) und Root Mean Square of Successive Differences (RMSSD)

Ergebnisse Stress und Regeneration



Subjektives Befinden

- Fragebogen EBF-Sport
- täglicher Fragebogen zur subjektiven Befindlichkeit

Ergebnis

- Signifikanter Rückgang allgemeines Stressempfinden
- Deutliche Reduktion sportspezifischer Stressindikatoren
- In Placebo Gruppe steigen genereller und Sport Stress an
- Generelle Regeneration konstant (wie bei Placebo)

