

Det har gjorts en hel del tester genom åren. Här har jag kollat på ett vertikalthopp på två ben med belastningen 20 kg. 15 aktiva herrar där jag har graderat dem efter förmågan på watt/kgbw. Där man tar genomsnittseffekten och dividerar den med kroppsvikten för att få fram den relativa power förmågan i förhållande till vad man väger. Eftersom det är en låg belastning visar detta de aktivas snabbstyrka i förhållande till vad de väger.

Nedan ser vi att det är en skillnad mellan A 1 som har bäst värde med fallande resultat till A 15 röda staplar. Det jag har tittat på om det är ett samband mellan watt/kgbw och de aktivas accelerationsförmåga. $a = pV/tpV = \text{topphastigheten dividerat med tiden det tar att nå topphastigheten.}$

Den bästa accelerationen har A 8 med 16,4 m/s i kvadrat med ett watt/kgbw på 25,8. Lägst värde har A 7 på 9,5 m/s i kvadrat men ett relativt högt watt/kgbw på 26,3. A 2 som har ett mycket högt watt/kgbw men en klart sämre acceleration på 12,4 m/s i kvadrat. Vi ser att det är stora variationer på accelerationsförmågan på denna belastning.

Vilket innebär att det är två olika egenskaper vi mäter. Watt/kgbw är kraften x genomsnittshastigheten som divideras med kroppsvikten så det blir watt/kgbw. Accelerationen är $pV/tpV = \text{topphastigheten dividerat med tiden det tar att nå topphastigheten.}$

I ett vertikalthopp på 20 kg får man fram vilken topphastighet den aktive har koncentriskt. Där systemet inte tar hänsyn till vad man väger samma med tiden det tar att nå topphastigheten.

t.ex. 2,75 m/s i topphastighet och det tar 0,25 sekunder att nå topphastigheten vilket blir 11,0 m/s i kvadrat. Om man lyckas att öka topphastigheten till 2,76 m/s på samma tid blir det en ökning till 11,04 m/s i kvadrat. Om man har samma topphastighet 2,75 m/s och minskar tiden till 0,24 blir det 11,45 m/s i kvadrat. Skulle man lyckas med bedriften att öka topphastigheten till 2,76 m/s och samtidigt minskar tiden till topphastighet till 0,24 sekunder blir accelerationen 11,50 m/s i kvadrat.

Mycket små förändring i topphastighet och små minskningar av tiden till topphastighet ger en förhållandevis stor förbättring på accelerationen.

Nu är detta en test på 20 kg med två ben där de aktiva tar i 100 % vilket leder till att kroppen lämnar marken och att alla försöker hoppa så högt det går. Efter tester går man in i en träningsperiod för att förbättra sig till nästa test. Om man då vid nästa test förbättrar genomsnittshastigheten och har oförändrad kroppsvikt kommer watt/kgbw att öka på 20 kg. Ökar man topphastigheten samtidigt som tiden till topphastighet minskar får man en förbättrad acceleration på pV/tpV .

Vilka träningsmetoder man ska använda för att förbättra dessa egenskaper tvistar de lärde. Men det finns många vägar till Rom en del väljer att öka muskelvolymen en del prioriterar att öka maximalstyrkan. Jag har även testat Isokinetiskt träning med nedsatt hastighet på 0,5 m/s där man även med denna träning har förbättrat sin powerförmåga. I tester före och efter träningsperiod.

Själv använder jag Boscós principer sedan 25 år tillbaka. Där lägsta hastigheten i rörelsen är minst 90 % av maximal hastighet. Oavsett om det är snabbstyrka, explosiv styrka eller maximal styrka. Man skulle även kunna kalla denna träning för hastighetsträning där man i första hand prioriterar den inta- och intermuskulära koordinationen. Och väljer de knävinklar som man har i sin idrott. Allt för att förbättra watt/kgbw, hastigheter, minskat tid till topphastighet samt accelerationer.

Average watt/kgbw + accelerationen pV/tpV 20 kg två ben koncentriskt vertikalthopp fri stång

