

Jämförelse CMJ med vertikalhopp på 100 kg

Mät faktorer

AP(W) = genomsnittseffekten

AV(m/s) = genomsnittshastigheten

pV(m/s) = topphastigheten

tpV(s) = tiden till topphastighet

EA-index= Explosivitets och accelerationsförmågan

CMJ = vertikalhopp med kroppen som belastning med händerna på höften.

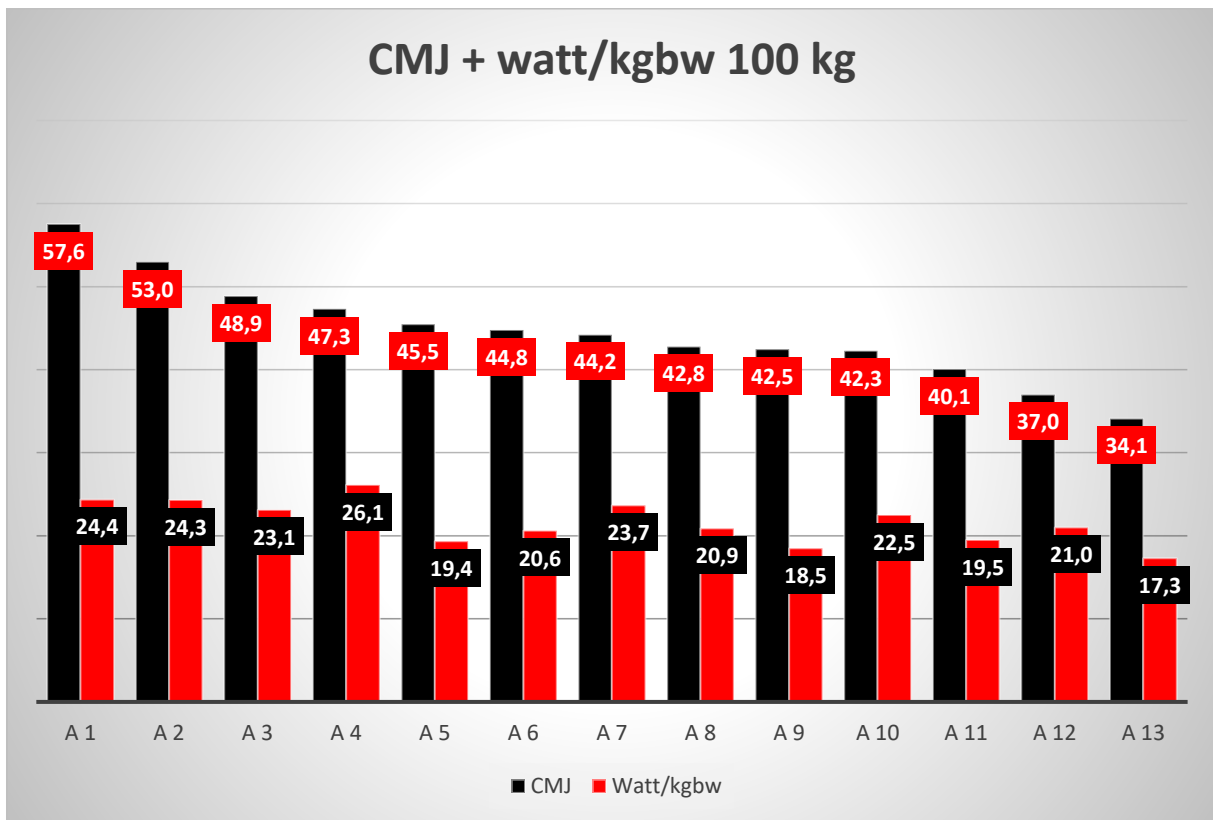
13 manliga aktiva gjorde ett test på CMJ samt en vertikalhops test på 100 kg.

De aktiva är graderade i hoppförmåga från A 1 till A 13 i CMJ.

Resultat

Det blev stora skillnader mellan de olika mät faktorerna.

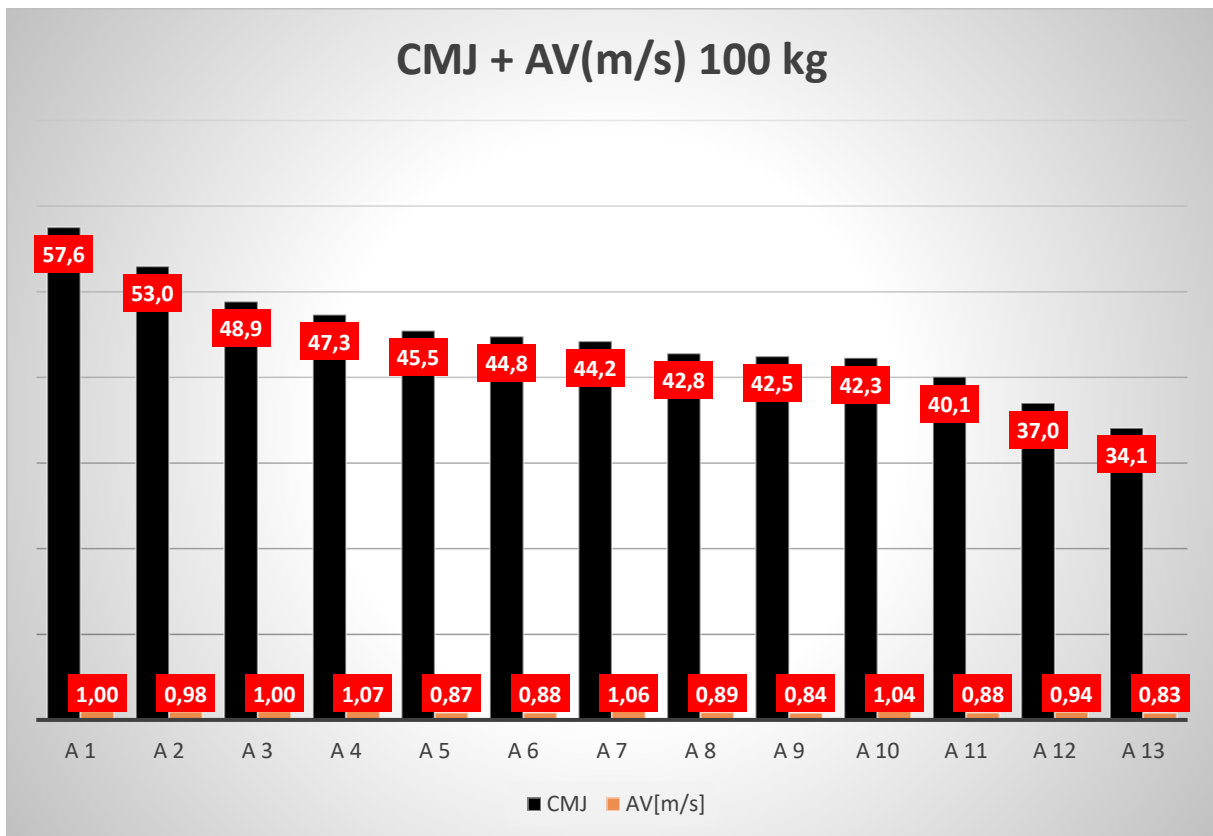
CMJ jämfört med watt/kgbw på 100 kg.



När man tittar på de 4 första som har de högsta CMJ värdena kan man se ett samband att de 4 aktiva även har bra watt/kgbw. CMJ mäter hopphöjden i cm och tar inte hänsyn till vad man väger. Till skillnad på wattförmågan som är utslaget per kilo kroppsvikt.

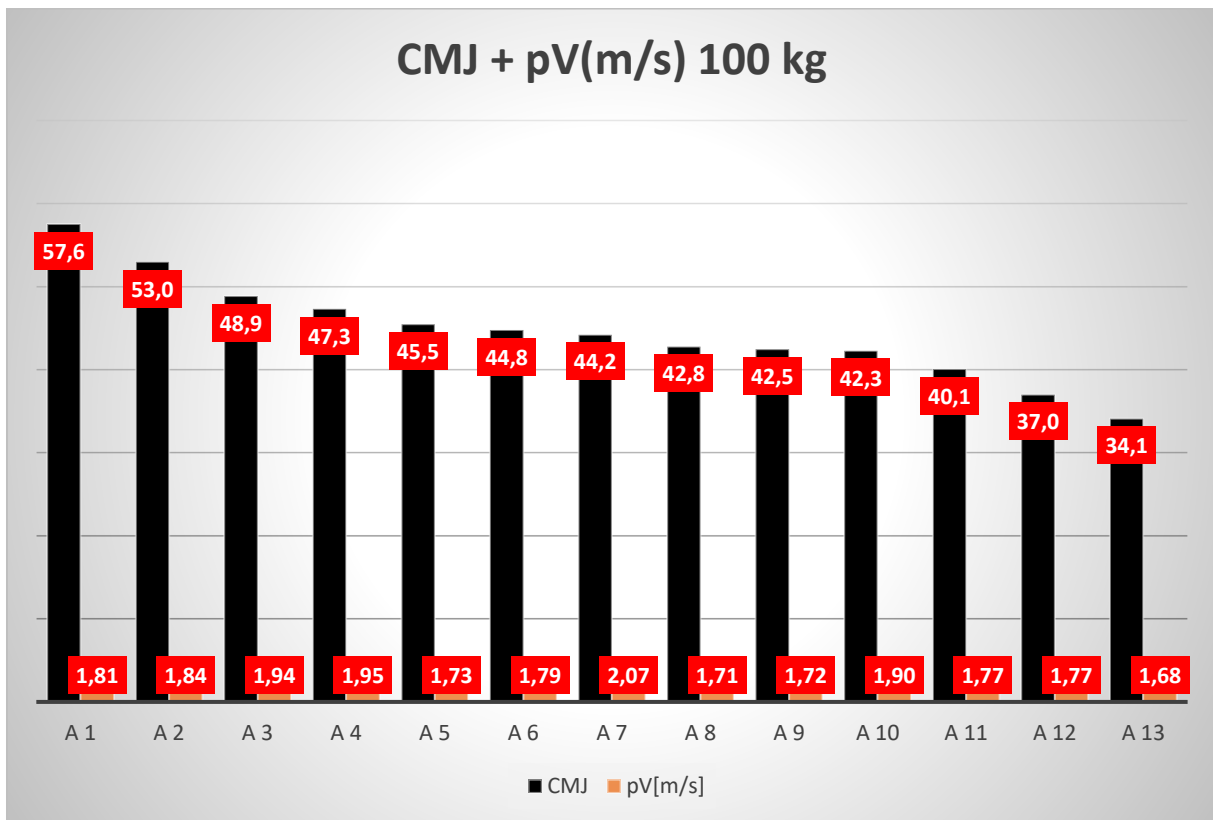
Vilket innebär att här mäter man två olika förmågor. CMJ mäter hur högt man kan hoppa. Watt/kgbw mäter den aktives genomsnittsförmåga under hela förflyttningssträckan. Här har A 4 det bästa värdet men hoppar 10,3 cm lägre än A 1. Jämför man A 4 med A 5 skiljer det mycket lite på CMJ men det är mycket stora skillnader i watt/kgbw på 100 kg.

CMJ jämfört med AV(m/s)



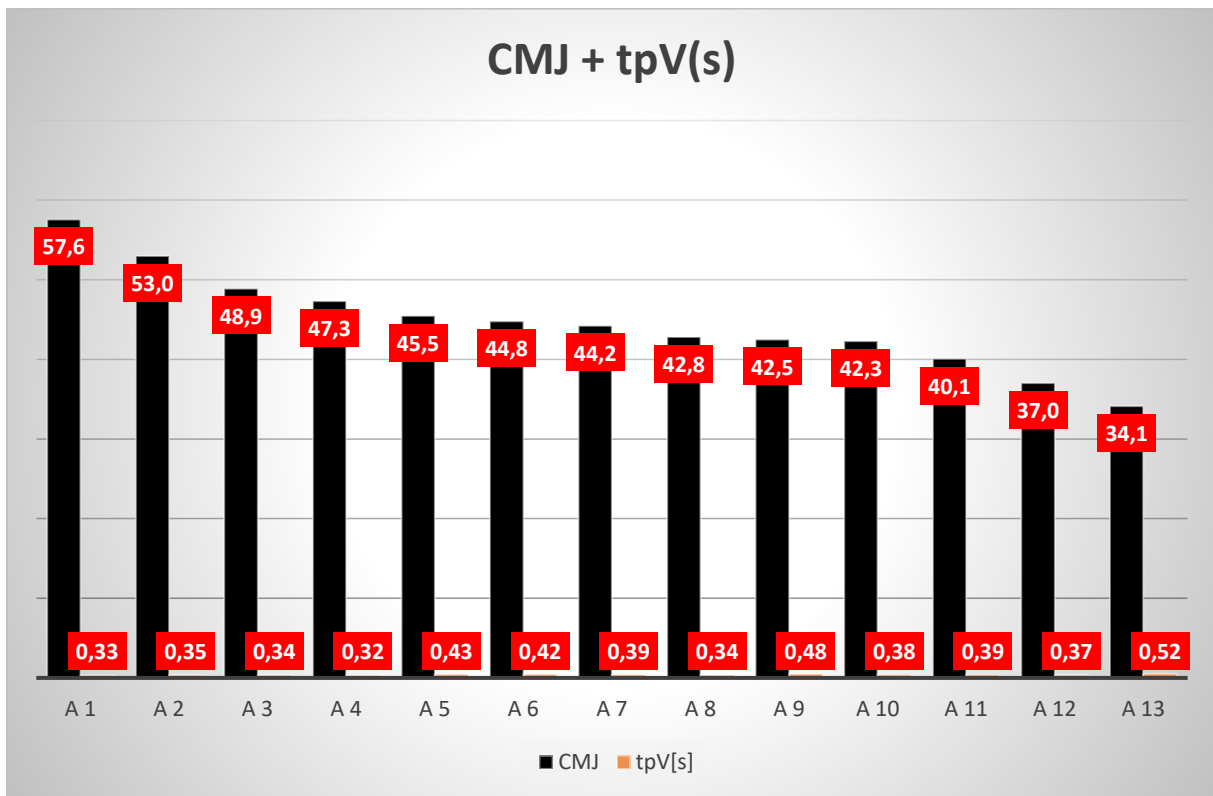
AV(m/s) är genomsnittshastigheten längs hela förflyttningssträckan. Denna mätning tar ingen hänsyn till vad man väger precis som med CMJ. A 4 hade högsta värdet på watt/kgbw precis som här på AV(m/s). Eftersom både watt/kgbw och AV(m/s) mäter genomsnittseffekter och genomsnittshastighet brukar dessa två mät faktorer var ganska likvärdiga även om det skiljer lite grand mellan de olika aktiva. Jämför man A 6 med A 7 skiljer det mycket lite på CMJ med det är stora skillnader på hastigheten.

CMJ jämfört med pV(m/s)



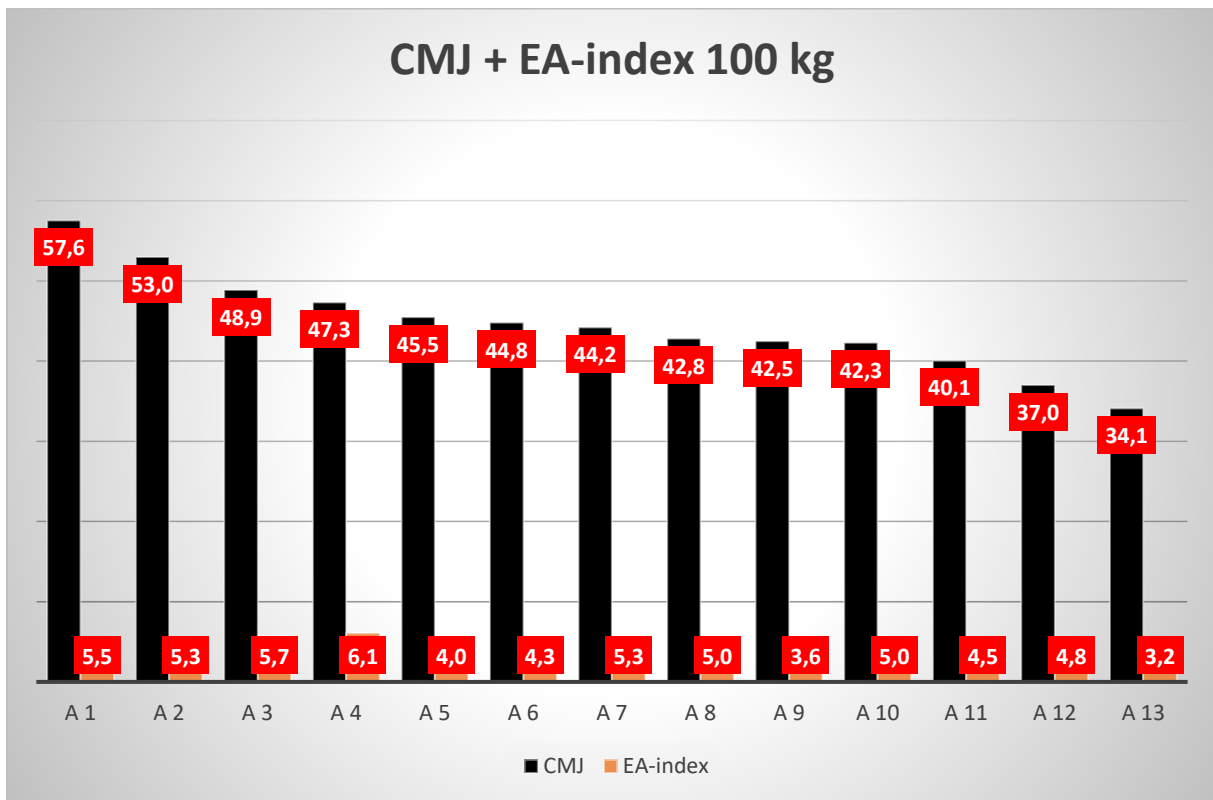
När man når topphastigheten är en annan egenskap som skiljer sig från genomsnittseffekt och hastighet. Topphastigheten infaller någonstans under förflyttningssträckan. Topphastigheten tar inte heller hänsyn till vad man väger utan visar bara vilken topphastighet man kan uppnå. På effekt och hastighet hade aktiv 4 de bästa värdena. Här var det A 7 som hade den högsta topphastigheten.

CMJ jämfört med tpV(s)



Tiden till topphastighet är en annan egenskap som skiljer de aktiva åt. Här gäller det att nå topphastigheten så snabbt som möjligt. Den som hade det bästa tpV(s) var A 4 på 0,32 sek. Vi ser även här att det inte finns något direkt samband mellan CMJ och tpV(s) utan det är stora variationer mellan de aktiva.

CMJ jämfört med EA-index.



EA-index är accelerationsförmågan mätt i m/s i kvadrat. Som då även blir ett mått på explosivitet. Där man tar topphastigheten och dividerar den med tiden till topphastighet. Där tiden till topphastighet är den viktigaste egenskapen för en hög acceleration. A 4 som hade den lägsta tiden till topphastighet har det högsta värdet. Här kan vi ändå se ett visst samband de 4 som hoppar högst har även höga EA-indexvärden.

Sammanfattning

Det är uppenbart när man gör tester att man tittar på flera mät faktorer för att få fram en bra bild hur den aktives olika egenskaper är. CMJ har använts i årtal som ett mått på explosivitet och en bra hoppförmåga är givetvis bra. Men att bara stirra sig blind på CMJ när det finns andra egenskaper som kanske är ännu viktigare.

Vi ser här att det inte är så stor kollaration mellan CMJ och de andra mät faktorerna. Därför är det viktigt för att få en bra bild vad de aktiva har för styrkor. På 100 kilo var det A 4 som var bäst på många mät faktorer. Trots lägre kapacitet på CMJ jämfört med A 1.

Här jämför man egentligen snabbstyrkan med kroppen som belastning med maximalstyrkan. Och normal sett kan detta var två helt olika förmågor även om det ofta har ett samband. När man hoppar med så mycket belastning som 100 kg är det i första hand den maxima kapaciteten som är avgörande för alla mät faktorer.

Om man tittar på de 4 bästa på CMJ är de högt upp även på alla mät faktorerna jämfört med de som har de lägsta hopphöjderna så här finns ett samband mellan maximalstyrkan och snabbstyrkan. Men det är stora variationer mellan de aktiva på de olika mätfaktorerna.

Kenneth Riggberger

Elittränare

www.riggberger.dinstudio.se