

Kravanalys för grekisk-romersk elitbrottning

Mahmoud Vaziripour T2

IDROTTSHÖGSKOLAN
I STOCKHOLM
Träningslära 5p
Tränarprogrammet: 2005-10-15

Innehållsförteckning

Inledning.....	2
Syfte	2
Metod.....	2
Kravanalys	3
Anaerob kapacitet.....	3
Aerob kapacitet	4
Maximal muskelstyrka	4
Muskel uthållighet.....	5
Power.....	5
Rörlighet.....	5
Diskussion.....	6
Referenser	7
Figurer & tabeller	
Figur 1.	3
Tabell 1.	4

Inledning

Brottning är en av världens äldsta idrotter. Det finns två olika stilar, Grekisk-romersk stil (även kallad antik stil) där man inte får koppla grepp nedanför höfterna och fristil, där grepp får kopplas över hela kroppen. Damer utövar endast det sistnämnda.¹

Under senare år har det hänt väldigt mycket inom brottning. Bara under detta år har reglerna ändrats och justerats ett par gånger. Detta leder till att sporten ändras så pass mycket att även kraven inom olika delkapaciteter ändras. Under 50-talet var en match 9 minuter (3 x 3 min med 1 minuts vila mellan varje period), under 80-talet var matchlängden 6 minuter (2 x 3 min med 1 minuts vila mellan perioderna), under 90-talet var en match 5 minuter effektiv tid (utan vila) och i slutet av 1999 var en match 6 minuter (2 x 3 min med 30 sek vila mellan perioderna).² I dagsläget är en match 6 minuter (3 x 2 minuter med 30 sek vila mellan varje period) men vinner man 2 raka perioder så är matchen över. En period vinner man antingen genom att få motståndaren på fall (motståndarens båda skuldror i mattan) eller genom att ta 6 poäng mer än motståndaren (tekniskt överlägsenhet), såvida motståndaren inte blir diskvalificerad genom osportsligt uppträdande eller regelbrott. Den stora frågan är hur länge de nya reglerna kommer att vara aktuella innan FILA ändrar regler på nytt för att skapa en publikvänligare idrott? Som jag tidigare nämnde kan regeländringar komma att påverka olika delkapaciteter inom brottning.

Det är sedan tidigare få kravanalyser gjorda inom svensk elitbrottning. En anledning kan vara att det är väldigt svårt att göra en generell kravanalys inom brottning eftersom att kraven inte kan vara densamma för en brottare i 55 kg som en brottare i 120 kg. Av de 7 viktklasser (55 kg, 60 kg, 66 kg, 74 kg, 84 kg, 96 kg och 120 kg) som finns idag har jag valt ut att titta närmare på 84 kg-klassen.

Syfte

Syftet är att kunna ta fram en kravanalys på elitbrottare (grekisk-romersk stil) inom viktklassen 84kg.

Metod

Det har varit svårt att få fram relevant fakta till detta arbete, mycket just p.g.a. att reglerna har ändrats väldigt mycket de senaste åren.

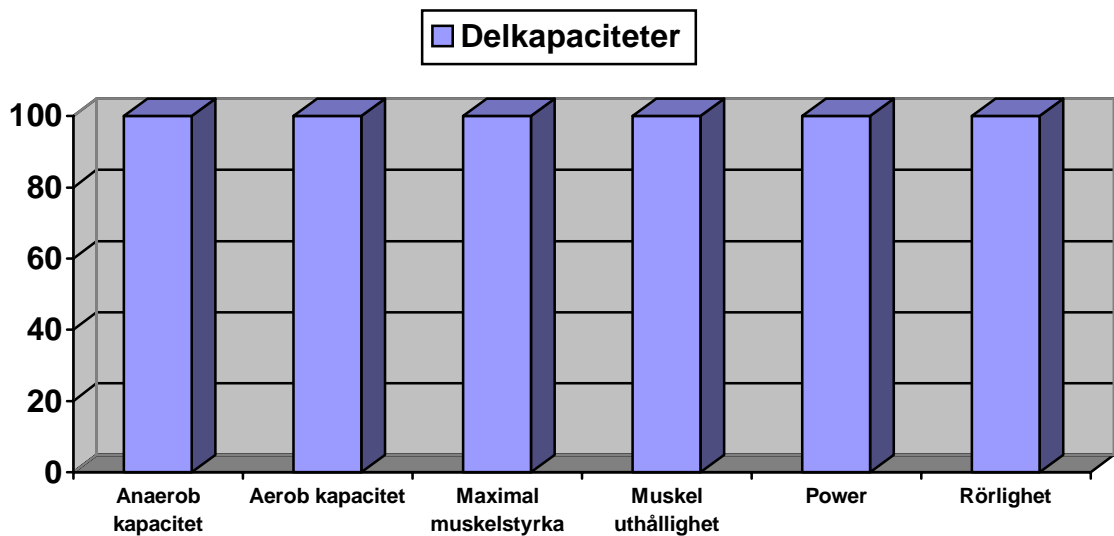
Jag har använt mig av sökordet *wrestling AND physiology NOT sumo* i PubMed vilket gav 223 träffar. Jag sökte även i SportDiscus med samma sökord och fick i stor utsträckning fram samma träffar (238), men valde då PubMed. Ett fåtal av dessa träffar ansåg jag som relevanta i mitt arbete (se referenser). Jag har även pratat med en tränare (Sandor Csörgö) som jobbar med brottare inom världseliten.

¹ National encyklopedin, Brottning: Thure Petersson och Morgan Fried, http://mx.ihs.se:2087/jsp/search/article.jsp?i_art_id=136500&i_word=brottning, 2005-10-22

² Jaeryang Yoon, Sports med 2002, physiological profiles of elite senior wrestlers, s.225

Kravanalys

Nedan (figur 1.) kan man se de olika delkapaciteter som är relevanta i brottning. Kraven på de olika delkapaciteterna kommer inte att vara densamma för alla de 7 viktklasserna (55 – 120 kg). Kraven på de olika delkapaciteterna som beskrivs nedan är, i det mån det går, för en brottare i viktklassen 84 kg, men vissa värden är snittvärden. När dessa delkapaciteter tränas är det viktigt att som tränare försöka göra så idrottsspecifika övningar som möjligt till varje delkapacitet.



Figur 1. De olika delkapaciteterna för en brottare

Anaerob kapacitet

Inom brottning ställs det höga krav på de anaeroba processerna. Kravet på de anaeroba processerna kan ha stigit i o m det nya regelsystemet, vilket innebär att en match pågår under 3 x 2 minuter effektiv tid. Anaerobt arbete förekommer både i form av alaktacida och laktacida processer. De alaktacida processerna pågår högst under 5 s medan de laktacida processerna kan fortgå upp till 2-3 min.³ Eftersom att man i brottning kan vinna genom att snabbt få ner motståndarens skulderblad mot mattan eller genom att ha 6 poängs övertag har den maximala anaeroba effektutvecklingen stor betydelse.

Det är svårt att ange anaerobt arbete kvantitativt, men ett mått på de anaeroba arbeten man utfört skulle kunna vara de värden man får fram genom laktatmätning. Enligt mätningar som har gjorts på världselit brottare, 5 minuter efter en effektiv match på 5 minuter, har man kunnat visa ett snittvärde på ca 15 mmol/l (en variation på 6,9 – 20,6).^{4,5}

³ Asbjörn Gjerset och Claes Annerstedt, Idrottens träningslära, (Farsta: SISU idrottsböcker, 2002), s.52-54

⁴ Johnny Nilsson, Sandor Scergö m.fl., Work-time profile, blood lactate concentration and rating perceived exertion in the 1998 Greco-Roman wrestling World Championship, Journal of Sports Sciences, 2002, 20, 939-945

Dessa värden är individuella och kan variera från individ till individ. Man kan använda dessa värden som ett ungefärligt mått på kraven för den anaeroba kapaciteten.

Aerob kapacitet

Även här har de nya reglerna stor påverkan på den aeroba kapaciteten. I dagsläget avgörs en viktklass under en dag (nationellt och internationellt) medan det tidigare avgjordes på två till tre dagar. Detta innebär att det, i värsta fall, kan gå endast 15 minuter mellan matcherna. Då handlar det om att ha en god aerob kapacitet för att snabbt kunna återhämta sig efter en match.

De har gjorts olika tester för att mäta syreupptagningsförmågan på elitbrottare. Ett exempel är tester gjorda på svenska brottningslandslaget under 1999, strax före EM, genom ett Beep-test. Genomsnittsvärdet var 57.4 +- 5.5 ml/kg/min, där lägsta värdet var 45.5 ml/kg/min och högsta var 64.3 ml/kg/min.⁶ En tidigare undersökning gjord på elitbrottare (testmetod ej angivet) inför OS 1988 visade något högre värden, mellan 60 och 70 ml/kg/min. Under den tiden varade en match under 6 minuter effektiv tid.⁷ Även här varierar värdena väldigt mycket viktklasserna i mellan, men en världselitbrottare i 84 kg bör ligga runt 60 ml/kg/min.

Maximal muskelstyrka

Som brottare behöver man även en god maximal muskelstyrka. Detta innebär att man ska kunna utveckla en stor kraft, oberoende av tiden. Jag har själv gjort en del tester på en elitbrottare i 96 kg (104 kg vid testtillfället) (se tabell 1.). Testpersonen fick göra 6 RM i bänkpress, marklyft, djupa knäböj, frivändning, chins (handflatorna inåt), dips och brutalbänk. I tabell 1, till vänster, kan man se de värden som en elitbrottare i 96 kg har och i högra delen av tabellen är värdena omräknade till motsvarande värden i 84 kg, genom att räkna ut belastningen per kg kroppsvikt.

Vikt: 104 kg	ANTAL	KG	Vikt: 84 kg	ANTAL	KG
Bänkpress	6 RM	140	Bänkpress	6 RM	113
Djupa knäböj	6 RM	160	Djupa knäböj	6 RM	117
Marklyft	6 RM	220	Marklyft	6 RM	178
Frivändning	6 RM	110	Frivändning	6 RM	89

Tabell 1. Testvärden på en brottare i viktklass 96 kg (104 kg vid testtillfället) i blått till vänster. Till höger, i rött, är värdena omräknade för en brottare i 84 kg.

⁵ Jaeryang Yoon, Physiological profiles of elite senior wrestlers, Sports Med, 2002: 32 (4): 225-233

⁶ Sandor Csörgö och Johnny Nilsson, Kravanalys med utvecklingsplan grekisk-romersk brottningsförbundet Idrottens Hus, 2001-01-12. s 4-6

⁷ Jaeryang Yoon, Physiological profiles of elite senior wrestlers, Sports Med, 2002: 32 (4): 225-233

Muskel uthållighet

Under en brottningsmatch ställs det väldigt höga krav på muskeluthållighet, främst då i underarmarna, biceps- och deltamusklerna.⁸ Musklernas aeroba energiomsättning begränsar utvecklingen av lokal muskeluthållighet. Det är svårt att kvantifiera kraven på muskeluthållighet. Muskeluthållighet tränar man med en relativt lätt belastning under en relativt lång tid. För tung belastning kan leda till en försämrad teknik.

Power

Power utvecklar man genom en stor muskelkraft under så kort tid som möjligt ($\text{power} = F \times v$). I varje kast, lyft, rullningssituation, ryck och ”tryck” använder man sig av power. Detta tränar man genom få repetitioner med hög belastning (80-90 % av max) för att inte dra på sig mjölksyra. Efter varje utförd set har man en längre vila (2-5 min). Eftersom denna typ av träning har en hög intensitet och kort varaktighet så ökar ATP och CP i musklerna.⁹ De muskelgrupper som en brottare främst använder sig av vid t.ex. kast, lyft och rullning är ben, bål och ryggmuskler. Det är då viktigt, som jag tidigare nämnt, att träna dessa muskelgrupper så specifikt som möjligt. Detta innebär att styrkeövningar ska ha liknande rörelser som brottnings rörelser vad gäller rörelsehastighet, rörelsemönster, rörelseposition, muskelkontraktionstyp och kontraktionskraft.¹⁰ Ett exempel kan vara ”powerliften” som är en specialkonstruerad apparatur som består av en ”lyftdocka” kopplad till vikter där man kan öva sin maximala lyftstyrka och även träna power på ett grenspecifikt sätt.

Rörlighet

För att kunna utföra vissa kast och lyft så krävs det en viss rörlighet. Inom brottnings använder man sig främst av dynamisk rörlighet, men även statisk rörlighet. Rörlighet i axelparti, höftparti, bål samt ben är av stor betydelse för en god teknik och för goda brottningsprestationer. Rörlighetsträning bör även användas i skadeförebyggande syfte.¹¹ Man har inte funnit några samband mellan styrka och rörlighet eller mellan brottarnas kroppsstorlek och rörlighet. Däremot har man funnit att brottare är rörligare i axlar och nacke än en försöksgrupp bestående av otränade personer.¹²

⁸ Sandor och Nilsson, s 11-12

⁹ Asbjörn Gjerset och Claes Annerstedt, Idrottens träningslära, (Farsta: SISU idrottsböcker, 2002), s.44 - 45

¹⁰ Sandor Csergö och Johnny Nilsson, Kravanalytisk utvecklingsplan grekisk-romersk brottnings, Svenska Brottningsförbundet Idrottens Hus, 2001-01-12. s 11-12

¹¹ Ibid., s 13

¹² Jaeryang Yoon, Physiological profiles of elite senior wrestlers, Sports Med, 2002: 32 (4): 231

Diskussion

Inom brottning är det väldigt svårt att göra en kravanalys som ska gälla för alla elitbrottare. Detta beror främst på att man tävlar i olika viktklasser och kan därför inte heller ha samma krav på de olika delkapaciteterna. Jag valde i det här fallet att göra en kravanalys för elitbrottare i 84 kg. Tanken var från början att kunna hitta tillräckligt med information, genom att söka i olika databaser och eventuell material från Svenska brottningsförbundet, för att kunna möjliggöra detta. Det material jag har fått fram har varit relativt tunt. Förbundet har, tyvärr, inte ställt upp med något material. Däremot har jag fått tagit del av Sandor Scergös (f.d. tränare till Martin Lidberg, numera Jimmy Lidbergs tränare) egna arbeten och erfarenheter i området. Jag bör även tillägga att det i dagsläget inte finns någon kravanalys som förbundet använder sig av.

Man kan ställa sig frågan varför Svenska brottningsförbundet inte har utfört några tester på landslaget. Om de har gjorts tester, vart finns då resultaten lagrade? För att kunna göra en bra kravanalys tror jag att man behöver göra standardiserade tester kontinuerligt. Allra helst skulle man behöva göra en kravanalys för varje viktklass för att skilja på kraven på t.ex. en 55 kg brottare och en 130 kg brottare. Till detta krävs det olika tester, både idrottsspecifika men även generella tester. Detta för att sedan kunna jämföra med ledande nationer. Vilka svagheter har vi? Vad behöver vi träna mer på? Med hjälp av olika tester kan man få en bättre förståelse för kraven inom de olika delkapaciteterna.

Det är svårt att veta livslängden för gällande regler eftersom att de har ändrats ett par gånger det senaste året. Jag tror att sporten kommer att dö ut inom en snar framtid om det sker alltför många regeländringar. Tanken är att få sporten mer publikvänlig och för att locka fler åskådare till arenorna, men jag tror att folk mest bara blir förvirrade av alla de nya regler som kommit till under den senaste tiden. Inte ens domarna är säkra på sin uppgift idag. Slumpen skall inte behöva avgöra en match, vilket är fallet idag genom slantsinglingen. Det finns en del åtgärder att vidta inom brottningen och dess regelsystem. Just nu är brottning en bedömningssport.

Referenser

Csergö Sandor och Nilsson Johnny, Kravanalys med utvecklingsplan grekisk-romersk brottning, Svenska Brottningsförbundet Idrottens Hus, 2001-01-12. s 4-6, 11-13

Gjerset Asbjörn och Annerstedt Claes, Idrottens träningslära, (Farsta: SISU idrottsböcker, 2002), s.44-45, 52-54

Nilsson Johnny & Csergö Sandor m.fl., Work-time profile, blood lactate concentration and rating perceived exertion in the 1998 Greco-Roman wrestling World Championship, Journal of Sports Sciences, 2002, 20, 939-945

Yoon Jaeryang, Physiological profiles of elite senior wrestlers, Sports Med, 2002: 32 (4): 225-233

Elektroniska källor

National encyklopedin, Brottning: Thure Petersson och Morgan Fried,
http://mx.ihs.se:2087/jsp/search/article.jsp?i_art_id=136500&i_word=brottning, 2005-10-22