

KRACHTtraining

Vakblad voor krachtsporters, krachttrainers en fitnessprofessionals



**Sportspecifieke
krachttraining
voor worstelaars
en judoka's**

Krachttraining voor worstelaars en judoka's

Tom Bruijnen & Erik Hein

Is krachttraining voor worstelaars en judoka's zinnig of juist niet? In dit artikel worden de achtergronden van krachttraining voor worstelaars en judoka's beschreven. Tevens wordt een aantal programma's toegelicht.

Krachttraining een hype?

Op het eerste gezicht lijkt het een trend om aan krachttraining te doen. In de meeste sporten is krachttraining echter een vast onderdeel van de training. Dit geldt ook voor vechtsporten.

De grappling sporten, zoals worstelen, judo, Braziliaans jiu-jitsu en dergelijke, zijn altijd al fervente aanhangers geweest van zware fysieke training, waaronder krachttraining. In dit artikel wordt de term grapplers gehanteerd voor deze groep vechtsporters. Maar ook bij de grapplers kom je genoeg mensen tegen die menen dat krachttraining niets toevoegt. Sterker nog, krachttraining zou de prestatie kunnen verminderen. De auteurs laten echter zien dat krachttraining weliswaar een vak apart is, maar indien het juist toegepast dat krachttraining de sportprestatie en de gezondheid positief kan beïnvloeden.

Een korte terugblik

Worstelaars doen van oudsher al aan aanvullende krachttraining. Zo beschreven Draeger en Smith de fysieke training van de Indiase worstelaars, zoals Gama. De worstelaars moesten dagelijks honderden malen knie buigen en opdrukken (squats en push-ups). Dit werd bovendien aangevuld met circulaire krachttraining met clubbels. Dit zijn kegels verschillend in gewicht van 5 tot 25 kg. Diezelfde Draeger introduceerde systematische krachttraining in de Japanse judowereld. Dankzij zijn programma werden topjudoka's als Inokuma en de Nederlandse John Bluming ijzersterk en waren hun prestaties overweldigend. John Bluming introduceerde Oyama's kyokushinkai karate in Nederland maar was bovendien ook een top judoka en leraar van o.a. Willem Ruska en Chris Dolman.

Waarom krachttraining?

Krachttraining wordt door leken veelal geassocieerd met grote spieren, bodybuilding, sterk worden of korte, stijve en langzame spieren. Allemaal mogelijk, maar al deze resultaten zijn direct afhankelijk van de soort krachttraining dat iemand doet. In de eerste plaats zijn er veel verschijningsvormen van kracht zoals bijvoorbeeld krachthoudingsvermogen, maximale kracht of explosieve kracht. Daarnaast kun je voor de krachttraining kiezen tussen oefeningen met je eigen lichaamsgewicht, oefeningen met elastieken met fitnessstoelentjes of halters.

Een oefening kan beperkt zijn in de bewegingsuitslag of juist zeer dynamisch en uitgebreid zijn. Daarnaast kan krachttraining algemeen zijn of juist heel specifiek voor een bepaalde sport. Kortom, krachttraining is zeer divers. Een specifiek krachttrainingsprogramma vraagt dus om verfijning en nuances.

Krachttraining is wel degelijk zinnig voor grapplers. Voor grapplers zijn er grofweg drie hoofdredenen te onderscheiden om aan krachttraining te doen:

1. Sterker of explosiever worden.
2. Pre-rehabilitatie.
3. Toename van de spiermassa.

Sterk of explosief worden

Onder sterker worden verstaan we een toename van de maximale kracht, een toename van de explosieve kracht en/of de versterking van het gehele bewegingsapparaat. Voor grapplers zijn alle drie componenten van belang. De maximale kracht is een belangrijk element in de ontwikkeling van de explosieve kracht. Explosieve kracht is het vermogen om zo veel mogelijk kracht in een zo kort mogelijke tijd te leveren. Explosieve kracht is in vechtsporten van het allergrootste belang. Versterking van

het bewegingsapparaat is een algemene voorwaarde voor het leveren van goede prestaties. Grapplers moeten langdurig, krachtig of explosief bewegen waardoor de uithoudingscomponent ook bij de krachttraining betrokken kan worden.

Pre-rehabilitatie

Pre-rehabilitatie is gericht op het voorkomen van blessures door de sporter minder kwetsbaar te maken. Het lichaam is aan blessures onderhevig, zeker dat van de grappler. Dat moet je proberen te voorkomen. Dit doe je door je spieren, pezen en botten sterk te maken. Krachttraining is hier bij uitstek geschikt voor.

Spiermassa

Toename van spiermassa betekent ook toename van kracht. En zoals we gezien hebben, is maximale kracht een belangrijk element van explosieve kracht. Daarbij betekent toename van de spiermassa - bij gelijkblijvende snelheid van bewegen - meer power en impact én een vergrote fysieke weerbaarheid hiertegen. Bij wedstrijd-grapplers moet uiteraard de gewichtsklasse in de gaten worden gehouden.

Ontwikkeling van een krachttrainingsprogramma

Het ontwikkelen van een krachttrainingsprogramma kan grofweg in drie stappen worden onderverdeeld. De eerste stap is de analyse, dan volgt de uitvoering en tot slot volgt een evaluatie.

Analyse

De analyse begint bij de vraag wanneer krachttraining in de sport opgenomen kan worden. Een aantal zaken vallen op bij grappling-sporten. Als gelet wordt op de bewegingen, worden vaak duwbewegingen voorwaarts gemaakt. De meeste acties komen voort uit trekbewegingen naar achteren en het gebruik van de strekketen voor het tillen of werpen. De grappler staat daarbij vaak enigszins voorovergebogen en heeft een soort basis spierspanning van waaruit dynamische acties gemaakt worden. De weer-

stand die ervaren wordt tijdens de acties is vaak meer dan het eigen lichaamsgewicht.

De energie tijdens een partij wordt overwegend geleverd onder zuurstofgebrek via de melkzuurverbranding, de anaërobe glycolyse. Het fosfaatsysteem wordt gebruikt voor de snelle, explosieve acties. De zuurstofrijke verbranding van vetten en koolhydraten is minder belangrijk.

De tweede vraag is of krachttraining bij een bepaalde sporter past. Wat is de beginsituatie van de grappler en welke doelstellingen worden gekozen? Hier volgen een paar richtlijnen van de auteurs. Allereerst merken we op dat een sporter die onder medische behandeling staat uiteraard in de eerste plaats is aangewezen op de programma's en adviezen van de sportarts of fysiotherapeut.

De minimale frequentie voor een algemene krachttraining is één keer per week. Dit geldt voor elk niveau, van beginner tot topsporter! Sporters die minder dan 10 uur per week trainen moeten uitbreiding van de trainingsarbeid echter in de eerste plaats in de vechtsport zelf zoeken. Oftewel: liever iets vaker worstelen of judoën dan de krachttrainingszaal bezoeken. Een grappler die meer dan 10 uur per week traint, kan een specifiek programma volgen.

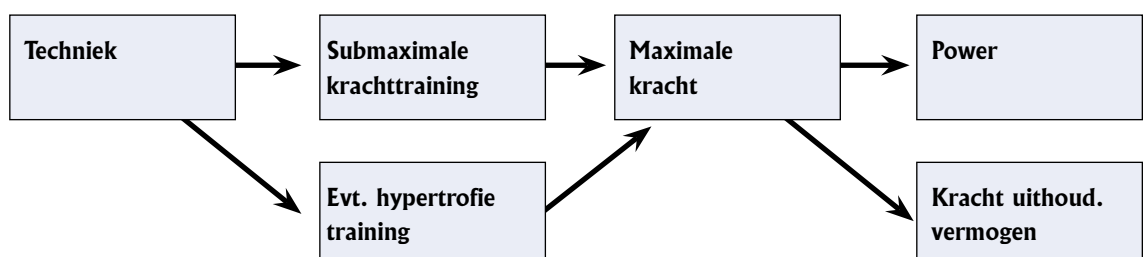
Een voorwaarde voor krachttraining is dat de juiste begeleiding en materialen aanwezig zijn. Begin niet aan krachttraining als je trainer hier niet genoeg van weet of als er geen goede toestellen of halters aanwezig zijn.

Uitvoering

In de tweede fase wordt het krachttrainingsprogramma samengesteld en uitgevoerd. Daarbij moet rekening worden gehouden met de juiste manier van krachtopbouw. Dat betekent:

- van minder naar meer belastend
- van algemene naar meer specifieke oefeningen
- van eenvoudige naar complexe oefeningen

De opbouw qua belasting wordt weergegeven in onderstaande figuur:



Elk trainingsprogramma begint met het aanleren van de juiste techniek van de oefeningen. Daarna, onder andere in het kader van het vergroten van de belastbaarheid, volgt submaximale krachttraining, eventueel hypertrofie-training (toename van de spiermassa). In de laatste fasen volgt de training van de maximale kracht die vervolgens wordt gebruikt in de opbouw van power (speed-strength) en/of krachthoudingsvermogen.

Bij het kiezen van de oefeningen wordt aangeraden te beginnen met de 'grote' basisoefeningen. Dit zijn oefeningen die meerdere spiergroepen tegelijk trainen (multi-joint) en die belangrijke delen van het bewegingsapparaat, de schouders, rug, buik en benen versterken. In een later stadium, als het lichaam gewend is aan de trainingsbelasting, kunnen meer sportspecifieke oefeningen worden geïntroduceerd. Tenslotte kan een opbouw van eenvoudige naar complexe oefeningen worden gemaakt: van de deadlift en de squat naar de clean en jerk (voorslaan en stoten) of zelfs snatch (trekken).

De volgende stap is het integreren van de opbouw van kracht in het algemene trainingsplan. Het verkrijgen van een sterk en belastbaar lijf vraagt veel tijd en dus planning. Je kunt niet gelijk met de zwaarste en meest specifieke krachttrainingsmethoden beginnen.

Als de doelstellingen ingepast kunnen worden in het periodeplan kan een trainingsschema worden opgesteld. Onderstaande voorbeelden vormen een goed uitgangspunt.

Voorbeeld van een algemeen programma

Onderstaand circuit traint de belangrijkste spiergroepen in grote duw- en trekbewegingen. Als belangrijke toevoeging is gekozen voor de Four Way Neck (zie afbeeldingen).

Basis Circuit Weight Training

1. 1-minuut touwtje springen
2. 12-20 x Leg Press
3. 12-20 x Leg Curl
4. 15-30 x Bent-knee Sit-ups
5. 4 x 8 seconden Four Way Neck
6. 8-12 x Shoulder Press
7. 8-12 x Lat Pull Down
8. 8-12 x Bench Press
9. 8-12 x Bent Over Rowing

De oefeningen in dit programma moeten uiteindelijk zonder pauzes achter elkaar gedaan

worden. Elke oefening moet je zo zwaar maken dat het aantal aangegeven herhalingen net gehaald kan worden. In totaal kunnen 2-5 rondes gedaan worden met ong. 20-30 seconden pauze tussen de rondes. De trainingsfrequentie is 1-3 x per week. Eventueel kan de sporter het aantal kilo's en herhalingen bijhouden, zodat de resultaten gevolgd kunnen worden.

Voorbeeld van een specifiek programma

In onderstaand schema wordt uitgegaan van complexe oefeningen en is het doel vergroting van de maximale kracht. Na de vier hoofd-oefeningen worden nog een aantal andere basisoefeningen gedaan.

Strength Training 'Grappler'

1. 3-6 x Power Clean
2. 3-6 x Front Squat
3. 3-6 x Bench Press
4. 3-6 x Bent Over Rowing
5. 1 minuut Torso Rotations/Twist/Extensions
6. 1 minuut Sit-up & crunches
7. 1 minuut Four Way Neck

Bij oefening 1 t/m 4 wordt per oefening in een aantal stappen het gewicht opgebouwd tot de belasting 3 tot 6 keer herhaald kan worden. Met deze laatste belasting moet je dan 2 tot 4 series doen. Als vuistregel kun je aanhouden dat je telkens de belasting 5% moet verlagen als er minder dan 3 herhalingen gedaan kunnen worden. De belasting kan worden verhoogd met 5% als er meer dan 6 herhalingen gemaakt kunnen worden. Hou tussen elke serie 90 seconden pauze. Eventueel kun je als variatie in dit trainingsprogramma na de laatste serie direct het gewicht halveren en tot uitputting doorgaan of in de laatste serie de laatste herhaling in middenstand vasthouden (8-20 seconden).

Evaluatie

Tenslotte, in stap drie, vindt de evaluatie van het trainingsprogramma plaats. Hierin kunnen bijvoorbeeld de winst in kracht en verdere ambities van de sporter worden meegenomen. Buiten de direct zichtbare winst in de kilo's tijdens halteroefeningen gaat het dan ook om de meer gevoelsmatige ervaring van krachtwinst in wedstrijden of trainingen. Voelt de sporter ook meer power en impact tijdens zijn of haar acties? Heeft hij of zij het gevoel vaker het initiatief te kunnen houden aan het eind van de wedstrijd en kunnen bepaalde technieken nu wel uitgevoerd worden?

Aanbevolen literatuur:

- Bompá, Periodization Training for Sports, Human Kinetics, 1999
- Bruijnen, Basis Instructie Fitness, Sportquest, 2003
- Draeger & Smith. Comprehensive Asian Fighting Arts, Kodansha, 1988
- Fleck and Kraemer, Designing Resistance Training Programs, Human Kinetics, 1997.
- Horswill, Physiology of wrestling. In: Garren & Kerkendall, Exercise and Sport Science, Williams & Wilkins, 2000
- Powers & Howley, Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance, McGraw-Hill, 2001
- Rutten, Bas Rutten Mixed Martial Arts Workout, Unique Publications 2001 [video]

Nek voor >



Nek zij >



Nek achter >





< Power clean start



< Power clean midden



< Power clean einde

Barbell row >



Front squat >





< Bench press



Drs. Tom Bruijnen is bewegingswetenschapper, gespecialiseerd in krachtsport. Hij ontwikkelt onder andere opleidingen op het gebied van krachtsport en fitness. Daarnaast is hij al meer dan 10 jaar werkzaam als docent op dit terrein. Hij is tevens begeleider van krachtsporters en traint zelf nog 2 tot 3 keer per week. Als wedstrijdsporter is hij meervoudig medaillewinnaar in de hoofdklasse powerlifting geweest en actief als master bij het Olympisch gewichtheffen met als beste prestaties een 4e plaats bij de EK Masters 2000 en een 6e plaats bij de WK Masters 1998 en 2000.

Drs. Erik Hein is bewegingswetenschapper en studeerde Epidemiologie aan de VU te Amsterdam. Is docent op de opleiding Sport en Bewegen te Amsterdam en cursusdocent bij onder andere fitnessopleidingen en de opleidingen van de Karate-do Bond Nederland. Erik Hein is vechtsporter en begeleidt vechtsporters op het gebied van sportspecifieke krachttraining. Erik schrijft tevens voor diverse martial arts tijdschriften.

