

## **Information om Wet Vest från DIFA Sports & Rehab AB**

**OBS: Se även vår Wet Vest Video och och Wet Vest Rörelsebank, som kan laddas ner från hemsidan [www.difa.se](http://www.difa.se)**

### **Innehåll sid.**

|  |   |
|--|---|
| Sammanfattning                         | 1 |
| Kort historik                          | 2 |
| Introduktion                           | 2 |
| Wet Vest produkter                     | 3 |
| Fysiologi                              | 3 |
| Effektiv träning med minimal skaderisk | 4 |
| Första träningspasset                  | 4 |
| Gång/jogging/löpning                   | 5 |
| Träningstips:                          | 5 |
| 1. Motion, Work Out och Gympa          |   |
| 2. Idrottsträning                      |   |
| a) alternativ vid skada                |   |
| b) komplement                          |   |
| c) uthållighetsträning                 |   |
| d) spjälkningsträning                  |   |
| e) återhämtningsträning                |   |
| 3. Rehabilitering/alternativ träning   | 7 |

### **Sammanfattning**

**FUNKTION.** Wet Vest är en speciellt konstruerad flytväst för motion, idrottsträning och rehabilitering i vatten utan bottenkontakt - djupvattenträning. Västen skall sitta bekvämt åtsittande och helt bära kroppens vikt.

**VARNING.** Wet Vest är inte en livräddningsväst och skall därför inte användas av icke simkunnig person utan noggrann övervakning.

**SKÖTSEL.** Skölj rikligt med rent vatten efter användning. Fäst ihop västens framsida. Häng upp på galge och låt torka i rumstemperatur.  
Tvättråd: Hand- eller maskintvätt 40°C. Hängtorka.

## Kort historik

Det var amerikanen Glenn Mc Waters från Alabama i USA, som på 1980-talet uppfann den speciella västen för djupvattenträning. Glenn var en lovande medeldistanslöpare innan han skadades svårt i låret av granatsplitter under Vietnamkriget. Efter flera operationer ordinerades han simning för avlastande rehabilitering. Glenn föredrog emellertid att stå vid bassängkanten och kicka och pendla benet i vattnet, och upptäckte att den behandlingen fungerade bra. Nästa steg var att bege sig ut på djupt vatten och imitera sin favoritsport löpning. Utan flythjälp blev han förstas snabbt uttröttad av ansträngningen att hålla huvudet ovanför vattnet. Då utvecklade han en speciell flytväst -Wet Vest -, som eliminerar tyngdkraften och ger perfekt kroppshållning och balans för gång, löpning och andra funktionella rörelser i vattnet. Glenn fann att både läkningen och återhämtningen av fysiska prestationer gick förbluffande snabbt när han löptränade med västen. Han ägnade sedan flera år åt studier och dokumentation av djupvattenträningens positiva effekter på kroppens funktioner. (Litteratur: Glenn Mc Water "Deep Water Exercise for Health and Fitness") 1989 introducerade DIFA djupvattenträningen med väst i Sverige. Precis som i USA var det inom elitidrotten som västen först användes, antingen som alternativ vid skada, eller som komplement i den ordinarie träningen för att minska skaderisken av alltför ensidig hård landträning.

## Introduktion

### DJUPVATTENTRÄNING MED VÄST "much gain, no pain"

Djupvattenträning med väst kom på 1980-talet och har fått stor betydelse för både idrottsträning, motion och rehabilitering. Med vattnet som motstånd, och utan bottenkontakt, kan träningen genomföras både funktionellt och effektivt utan stress på skelett, leder och känsliga mjukdelar. Vattnets massage är ytterligare en positiv faktor för kroppen. Om skada redan är skedd, är det ofta möjligt att börja djupvattenträna så tidigt, att det ger psykologiska och ekonomiska fördelar för både individ och vårdapparat. På kort tid har djupvattenträningen tillfört många nya träningsgrepp inom idrotten, friskvården, rehabiliteringen och som hjälpmedel i habiliteringen.

Pressa armen eller benet allt snabbare genom vattnet, och du känner att vattnets motstånd blir allt större och engagerar/tränar allt fler muskelgrupper. Kondition (uthållighet), dvs. hjärtats förmåga att cirkulera syresatt blod och musklernas förmåga att utnyttja syret är avgörande för hälsa och prestation. Djupvattenlöpning som nästan alla kan lära sig, engagerar praktiskt taget alla kroppens muskler inkl hjärtat. Det är en utmärkt konditionsträning även för mycket vältränade.

Endast fantasin sätter gränser för vilka träningsrörelser som kan genomföras med väst på djupt vatten. Det finns en Rörelsebank med ca 100 beprövade rörelser; Deep Water Exercise Coach, som du kan se/ladda ner via länk på sid 1. Det finns även en Video, Deep Water Exercise Video, som du kan se/ladda ner via länk på sid 1. I detta häfte finns instruktionerna och tipsen för att komma i gång med Djupvattenträning med Wet Vest.

## Vet Vest produkter

Obs. Alla Wet Vest textilier är numera i svart material



Wet Vest ger total viktlöshet och är konstruerad så att kroppens normala tyngdpunkt bibehålls i vattnet. Det ger naturlig balans och stabilitet för funktionell träning. Materialet i västen är polyester och neoprene med stor tålighet för både bassäng och sjövattnet. Det är viktigt att efter användning skölja västen med rent vatten för att eliminera klor och andra bassängkemikalier, som kan nöta på materialet. Västen finns i två modeller och i flera storlekar för vuxna och barn från ca 15 kg och uppåt. Om inte standardmodellerna passar kan västen "skräddarsys". Västens passform och flytkraft har betydelse för komforten i träningen. Den skall sitta bekvämt åtsittande. Flytkraften skall räcka för att stå som "ett flöte" med vattenytan i axelhöjd. Västen kan kompletteras med flytmanschetter (Wet Manschett) runt armar och ben, t ex på patient i ryggläge. Andra tillbehör är krage (Wet Collar) och handskar (Wet Gloves) med "simhud" för extra motstånd.

Det går utmärkt att använda västen även för simträning, men den ej är konstruerad för att fungera som livräddningsväst vid panik eller medvetslöshet.

## Fysiologi

Fysisk ansträngning kan bestämmas genom mätning av t ex hjärtfrekvensen och syreupptaget, eller subjektivt uppskattas enligt BORG-skalan. I vatten rekommenderas en modifierad BORG-skala med 10 nivåer enligt tabellen nedan. För att förbättra uthålligheten skall den upplevda ansträngningen under träning ligga i intervallet 5-8. Det motsvarar en hjärtfrekvens, som är ca 70-80% av maxfrekvensen. Maxfrekvensen varierar med bl. a ålder och träningsstatus. På land är den ca 200 slag/min vid 20 års ålder, och sjunker sedan med ca 1 slag för varje födelseår, men med stora individuella skillnader (ca +/- 10 slag/min). Även i vatten förekommer stora individuella skillnader beträffande hjärtfrekvens, hjärtslagvolym och blodmjölksyra. Hjärtfrekvensen påverkas bl. a av vattnets temperatur och hydrostatiska tryck. Trycket påskyndar det venösa blodåterflödet till hjärtat vilket i sin tur påverkar hjärtats slagvolym.

Vid vattenlöpning är hjärtfrekvensen lägre (ca 5-15 slag/min) och slagvolymen större än vid landlöpning, mätt vid ett givet syreupptag och vattentemperaturen ca 25°C. Att hjärtat tränas

att slå med större slagvolym kan teoretiskt förklara vattenlöpningens mycket goda tränings effekt på konditionen.

Vatten avleder kroppens överskottsvärme effektivare än luft, vilket "sparar" hjärtslag genom mindre behov av cirkulation till huden för värmeavledning.

Av samma skäl kan Du kan träna hårdare i vatten utan att kroppen överhettas.

Hjärtfrekvensen ökar när vattnets temperatur ökar. Vid temperaturer över 30°C försvåras värmeavledningen snabbt och samtidigt ökar hjärtfrekvensen snabbt och det blir allt svårare prestera maximalt.

Alla dessa faktorer innebär att du inte enkelt kan relatera ansträngningen i vatten till samma pulsnivåer som på land. Gör ny pulsskala för vattenträning vid viss temperatur eller bedöm ansträngningen enligt 10-skalan eller andningsfrekvensen. Observera att pulsräkning måste ske inom 5-10 sek efter påbörjad vila, eftersom återhämtningen i vatten är mycket snabb. Blodmjölksyran tenderar att öka snabbare vid vattenträning, men blir i regel normal när du lärt dig löpa avspänt med rätt stegteknik.

Kom ihåg att även vid vattenträning svettas du och måste tillföra vätska.

Tab. 10-gradig skala för skattning av upplevd ansträngning (RPE) vid vattenträning.

- 0 INGEN ANSTRÄNGNING ALLS
- 1 EXTREMT LÄTT
- 2 MYCKET LÄTT
- 3-4 GANSKA LÄTT
- 5 NÅGOT ANSTRÄNGANDE
- 6 ANSTRÄNGANDE uthållighetsträning (aerob)
- 7-8 MYCKET ANSTRÄNGANDE spjälkningsträning (anaerob)
- 9 EXTREMT ANSTRÄNGANDE
- 10 MAXIMAL ANSTRÄNGNING/UTMATTNING

### **Effektiv träning med extremt liten risk för skador!**

Djupvattenträning med väst är en mycket effektiv "allround"-träning för både otränade och vältränade. Effektiv för rörlighet och muskelstyrka och framför allt för uthålligheten (konditionen), dvs. hjärtats förmåga att cirkulera syrerikt blod och muskulaturens förmåga att utnyttja syret. Det senare har stor betydelse för hälsa och prestation.

Den goda blodcirkulationen ger gynnsamma villkor för läkningsprocesser.

Det är energikrävande att träna på djupt vatten, vilket kan utnyttjas för viktreducering, genom att träna på låg eller medelhög intensitet för maximal fettförbränning.

Även vid hård djupvattenträning är risken för tränings skador extremt liten.

### **Första träningspasset**

Bege dig ut på djupt vatten och känn efter att du lätt kan flyta stående och med vattenytan i höjd med axlarna. Slappna av i hela kroppen och upplev känslan av tyngdlöshet. Rör dig och känn hur vattenmotståndet ökar med intensiteten i dina rörelser. Börja sedan gå/jogga/löpa enl. tipsen nedan.

Det är mycket klokt att första gångerna ha någon på bassängkanten, som hjälper dig att hitta en bra kroppshållning och rörelsemönster för armar och ben. Se även Difa´s Video med Jonas Colting via länk på sid 1..

## Gång/Jogging/Löpning

Gång/jogging/löpning är grundläggande funktionella rörelser, som nästan alla kan lära sig och bör lära sig först. Principen är att armar och ben skall pendla som vid förflyttning på land. Slappna av, luta dig något framåt (ca 10 grader) och titta rakt fram. Fuska inte bort vattenmotståndet genom att luta för mycket framåt. Tyngdlösheten gör att du ofrivilligt kan hamna i sittställning och cykla med benen, med risk för stress på höftleden. Räta upp kroppen genom att skjuta fram höft-bäckenpartiet, vilket även förstärker balansen. I vatten måste du använda kraft även i bakåtpendlingen av benet.

Jogga (2-4 på RPE-skalan) med korta steg utan att överdriva knälyften. Sätt ner foten i höjd med knäet. Räta ut benet och pendla benet med kraft bakåt bakom kroppen.

Vid löpning (5-10 på skalan sid 7) skall benen löpa med mer kraft och längre steg än vid jogging både framåt och bakåt. Det skall kännas både på fram- och baksidan av låret!

Vattenlöpning har visats signifikant öka styrkan i hamstring (baksidan av låret) i jämförelse med landlöpning på slät mark. Vattenlöpning "bygger" även muskler på överkroppen. Löp med avspända fotvrister. I steget framåt skall underbenet sträckas ut och foten sätts ner med hälen först en bit framför knät. Böj lätt i knäleden i slutfasen av steget bakåt så att hälen pekar mot sätet innan steget framåt börjar. Undvik att simma och boxa med armarna. Pendla armarna nära kroppen med ca 90 grader i armbågen. Håll händerna lätt knuta (fingertopparna mot tummen) för att öka vattenmotståndet alternativt minska motståndet när du löper snabbt genom att räta ut fingrarna. Tänk mer på löptekniken än på farten! Med rätt löpteknik kan du successivt öka både fart och steglängd.

## Träningstips

### Motion & Workout

#### a) Motion på egen hand för otränade

Syfte. Träning för att förbättra grundkondition och rörlighet och för viktreducering genom fettförbränning. Träna 30-45 minuter minst 2 gånger i veckan. Börja med 20 min och lägg till 5 min varje gång tills totalpasset blir ca 45 min långt. Värm upp genom att jogga 5-8 min i lätt tempo. Fortsätt med 15-25 min jogging/löpning i något ansträngande till ansträngande tempo. Därefter 10-15 min styrketräning (se Rörelse Coachen) och avsluta med 5 min jogging i lätt tempo. Efter 1-2 månader kan du öka träningsmängden enligt följande:

#### b) Motion på egen hand för tränade (motionärer)

Syfte. Träning för uthållighet, smidighet och styrka; 40-90 min Starta med 40 min och öka med 5 min varje gång. Värm upp genom att jogga 5-8 min i lätt tempo. Fortsätt med 10 min löpning i något ansträngande till ansträngande tempo och därefter 15 min fartlek, som innebär löpning i växelvis mycket ansträngande resp. lätt tempo. Avsluta med 10-15 min styrketräning (se Rörelse Coachen) och slutligen 5 min jogging i lätt tempo för avslappning.

#### c) Löpning och workout i grupp

Syfte. Träning, för tuff "allround"-träning utan belastningsskador på fötter och leder. Denna träningsform med instruktör och musik, passar alla som inte speciellt föredrar den traditionella gympaformen. Passet består till ca 2/3 av löpträning med variationer (se **Idrottsträning** nedan) och 1/3 av extra styrketräning av ben, buk och rygg. Träningspassets längd (30-60 min) och intensitet kan varieras beroende på deltagarnas bakgrund. Målgrupperna för högentensiv träning är idrottare, tävlingsmotionärer, motionslöpare, yrkesgrupper med fysiskt krävande arbete etc., som är i riskzonen för skador p.g.a. alltför

ensidig hård landträning. Målgrupper för mindre intensiva pass är alla som p g a. skada, handikapp, övervikt etc. inte kan motionsträna på land.

#### d) Djupvattengympa/"aerobics" i grupp

Djupvattengympan kan varieras oändligt mycket både beträffande rörelser och intensitet. Även de som har ont i muskler och leder och t ex överviktiga kan ofta träna i ansträngande tempo. Låg- resp. mellanintensiv gympa förbrukar mycket energi genom fettförbränning. Djupvattengympa med väst är ett utmärkt alternativ för cirkelträning och intervallträning. Program kan skräddarsys (ex med hjälp av programmet Deep Water Exercise Coach) efter behov med olika rörelser och intensiteter för motionsgrupper, ryggrupper, överviktiga, idrottare.

### **Idrottsträning**

Alla kontrollerade jämförelser, den längsta i tio veckor, har visat att vattenlöpning ger minst lika god träningseffekt på löpkapaciteten, som ordinär löpträning på land, inkl bl. a syreupptag, ventilatorisk tröskel, maximal och uthållig styrka i knäleden, löpekonomi och löptider. En svensk studie visade att vattenlöpning utvecklar en relativt större uthållig styrka i bakre lårmuskeln (hamstrings) än landlöpning. Löpning i vatten ger även träning av överkroppens muskler.

Vattenlöpning är därför ett mycket tänkvärt alternativ vid skador som förhindrar landlöpning och som komplement i den ordinarie träningen.

#### a) Alternativ träning vid skada - aktiv vila.

I stället för att passivt vila kan du starta rehabiliteringen mycket tidigt i vatten och därmed undvika fysisk försämring. Rehab i vattnet tycks även märkbart påskynda läkningen av skador. Du kan lugnt låta rehabiliteringen i vatten ta sin tid innan du påbörjar landträningen.

#### b) Komplement/"Crossträning".

Du kan behålla och t.o.m. öka din totala träningsmängd med mindre risk för skador genom att ett eller flera pass i den ordinarie landträningen byts ut eller kompletteras med vattenpass. Vattenlöpning kan varieras som på land, med distans- (i vatten=tid) och intervalllöpning, stege, spjälkningslöpning, häckhopp, "overstride", "backe upp och backe ner", baklänges och givetvis som fartlek. Träningstiden och intensiteten (upplevd ansträngning) skall efterlikna programmet för träning på land. I 25-30-gradigt vatten kan du träna längre och hårdare utan att kroppen blir överhettad.

Uthållighetsidrottare tränar förslagsvis längre på lägre intensitet. Sprint/explosividrottare tränar kortare tid på högre intensitet.

Avsluta med 8-10 övningar i vattnet för smidighet och ben- och bålstyrka/uthållighet och du får en utmärkt "allround"-träning. Gå ihop och starta löpträning i grupp! Se tips Löpning & workout i grupp ovan.

#### c) Återhämtningsträning

Djupvattenlöpning är återhämtande och uppbyggande träning för muskler, senor och ligament, eftersom cirkulationen är god och de excentriska krafterna är minimala. Därför kan du växla till vattenlöpning för återhämtning i direkt anslutning till hårda landpass och även vid tecken på överträning och småskador. Princip: Löpning 20-45 min i lätt och avspänt tempo.

#### d) Uthållighetsträning/aerob kapacitet

Träning för att förbättra det maximala syreupptaget, dvs. hjärtats förmåga att pumpa ut syrerikt blod och musklernas förmåga att utnyttja syret för muskelarbete. För uthålligt muskelarbete krävs oavbrutet energi som bildas när kolhydrater och fett förbränns med hjälp av syre (aerob process).

Värm upp med 5-8 min jogging, skidgång, "rephoppning" och liknade helkropps rörelser i lätt tempo för uppvärmning. Variera sedan med distansträning i något ansträngande till ansträngande tempo, intervall alternativt stege i mycket ansträngande tempo och 20 sek återhämtande löpning i växlingarna, samt fartlek, dvs. växelvis mycket ansträngande resp. lugnt tempo efter eget val. Om du använder pulsträning så tänk på att pulsen kan vara lägre i vatten än på land vid en given ansträngning (se **Fysiologi** ovan). Avsluta 10-15 min med övningar för lokal muskelträning i snabbt tempo, varje övning i minst 30 sekunder. En sådan träning syftar till att förbättra smidighet, styrka (se Exercise Coachen och/eller Videon) och inte minst uthålligheten (syreupptaget) hos enskilda muskelgrupper. Komplettera gärna med rörelser som är specifika för just din idrottsgren, t ex häcklöpning, fotbollsträning, tennis- och golfsvingar, skridskoskär etc.

#### e) Spjälkningsträning/anaerob kapacitet

Spjälkningsträning syftar till att förbättra förmågan till snabba intensiva prestationer som lyft, hopp, sprintlopp, ruscher, spurter etc. Denna typ av arbete använder muskelenergi, som frigörs genom spjälkning av energirika ämnen (ATP, kreatinfosfat, glykogen) utan medverkan av syre (anaerob process). Mjölksyra bildas som "slaggprodukt".

Värm upp med 5-8 min jogging, skidgång och liknade helkropps rörelser i lätt tempo. Därefter följande tips för spjälkningsträning.

1. Overstride-löpning, dvs. intervalllöpning med maximalt långa steg, nästan split, i ansträngande till mycket ansträngande tempo: 4x45 sek, 2x1 alt 2x2 alt 3x1 min. Jogga 20 sek i lätt tempo mellan intervallen. Varva ner med 1 min jogging i lätt tempo. Overstride-löpning bör genomföras efter full uppvärmning och som första inslag i passet.
2. Intervall i mycket ansträngande tempo: 10x15, 5x30, 5x45 alt 10x60 sek. Jogga 20 sek i lätt tempo mellan intervallen. Avsluta med 1-2 min jogging i lätt tempo för nervarvning. Öka antalet intervall successivt med träningsstatus.
3. Stege i mycket ansträngande tempo: 15-30-45-60-60-45-30-15 sek, varva ner mellan stegen med 20 sek jogging i lätt tempo. Avsluta med 1-2 min jogging i lätt tempo för nervarvning.

#### Rehabilitering/Alternativ träning

Här följer exempel på situationer där djupvattenträning med väst kan användas som alternativ träning eller rehabilitering för att förbättra funktioner och fysisk kapacitet:

- \* avlastande träning (aktiv vila) vid akuta, ej operationskrävande skador i rörelseapparaten, i stället för immobilisering och försämring av funktionerna
- \* avlastande träning för alla som har svårt för att träna på land, t ex på grund av smärtor i mjukdelar, ryggont, reumatism, whiplash, frakturer, artros, ledeskada, skelettsjukdom (t ex OI), övervikt, graviditet (efter 12:e veckan), bäckenfoglossning.
- \* preoperativ avlastande träning (motion) för att upprätthålla en god grundfysik
- \* postoperativ avlastande träning (rehabilitering) för att tidigt aktivera cirkulation och rörelseapparat och snabbt träna balans, rörlighet och kondition. I princip kan träning påbörjas så fort sår har läkts eller täckts med vattentäta bandage
- \* broskträning, dvs. att "härdas" bindväven på skadat brosk, vilket gynnas av att leden med minimal belastning rörs så mycket som möjligt för att befrämja blodcirkulationen
- \* alternativ träning i andra fall, t ex många astmatiker, där individen i konditionssyfte eller rörlighet kan dra nytta av den extremt skonsamma allround-träningen på djupt vatten.

\* träning efter korsbandsskada. Principen är följande: Djupvattenträning kan påbörjas i princip när ev. sår är läkta och efter träning av muskelkontroll på land, vilket i regel tar 1-2 veckor. Överväg behovet av vattenfast ortos under de första veckorna. Grundläggande rörelser är att gå/jogga och löpa med successivt ökande intensitet och rörelseomfång. Andra förslag är knäuppdragning ryggliggande, cykling ryggliggande och bensplit stående. För komplett träning är det viktigt att träna med stödfas så fort det är möjligt. I början kan bassängens grunda del utnyttjas med t.ex. avlastande gång i brösthögt vatten.

\*ryggträning på djupt vatten kan användas både i förebyggande och rehabiliterande syfte. Västen och vattnets motstånd inverkar gynnsamt på stabilisering av bålen. Rehabilitering kan påbörjas efter träning av bäckenkontroll på land. Grundläggande rörelser är att gå/jogga. Patienter med ischias bör instrueras att träna med kortare steg med hänsyn till smärtan, ibland till att börja med endast armrörelser. Andra övningar är rotationsövningar, först liggande och sedan stående.