

GENERAL FITNESS TRAINING



PENDAHULUAN

- ▶ Fitness atau kebugaran didefinisikan sebagai keberhasilan seseorang dalam beradaptasi dengan tekanan fisik dan mental yang ditemui dalam hidupnya. Latihan fitness secara umum didefinisikan sebagai program latihan yang disusun secara ilmiah dan sistematis untuk membantu atlet dalam beradaptasi dengan beban fisik yang dihadapinya dalam suatu latihan yang terkontrol.
- ▶ Adaptasi dimulai dengan memberikan beban fisik pada tubuh atlet melalui suatu latihan yang terkontrol. Aktivitas fisik pada tingkat tertentu yang diterapkan pada tubuh dapat meyebabkan kelelahan. Setelah tubuh atlet beristirahat sejenak untuk pemulihan maka tubuh atlet akan beradaptasi dengan beban tersebut. Adaptasi ini selanjutnya akan membuat tubuh tidak lagi kelelahan jika diberi beban yang sama.

UNSUR-UNSUR UTAMA DALAM LATIHAN OLAHRAGA

- ▶ **Orientasi pada Tujuan;** Latihan selalu bertujuan untuk meningkatkan prestasi atlet.
- ▶ **Latihan kelompok;** Sekalipun latihan adalah persoalan individu tetapi dapat pula dilakukan secara berkelompok sehingga lebih ekonomis dan mendorong emosional peserta untuk meningkatkan prestasinya.
- ▶ **Latihan yang efektif;** Program pelatihan untuk meningkatkan kualitas fisik atlet akan lebih efektif dalam mengembangkan kebugaran atlet.
- ▶ **Latihan yang sistematis;** Suatu program latihan harus disusun secara teratur baik dalam hal metode maupun perencanaan.
- ▶ **Latihan yang ilmiah;** Program pelatihan harus didasarkan pada prinsip-prinsip ilmiah.
- ▶ **Peranan pelatih;** Tanggung jawab pelatih adalah untuk membantu atlet dalam segala hal ketika latihan.

UNSUR-UNSUR UTAMA DALAM LATIHAN FITNESS



Mobilitas (Mobility)

- ▶ Pertimbangan pertama dalam mengkaji latihan fitness adalah soal mobilitas. Mobilitas didefinisikan sebagai kemampuan dari sendi (joint) dan rangkaian sendi untuk bergerak, menekuk dan memanjang. Dalam olahraga dayung mobilitas dianggap sebagai penggunaan gaya yang optimal untuk menggerakkan dayung (stroke).
- 

Kekuatan (Strength)

- ▶ Pertimbangan kedua dalam mengkaji latihan fitness adalah kekuatan (strength). Kekuatan didefinisikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan gerakan mekanis. Latihan kekuatan adalah latihan untuk menjaga atau meningkatkan kemampuan ini.
- 

Daya Tahan (Endurance)

- ▶ Pertimbangan ketiga adalah daya tahan (Endurance). Endurance didefinisikan sebagai kemampuan atlet bertahan melawan kelelahan pada saat mengalami beban kerja untuk suatu periode tertentu. Endurance tergantung kepada kekuatan aerobik dan anaerobik maksimum dan kemampuan memanfaatkannya.
- 

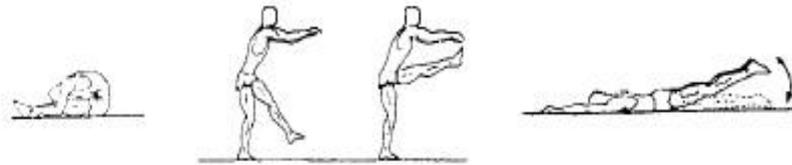
MOBILITAS



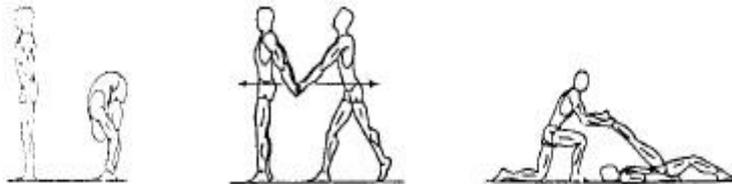
- ▶ Perbaikan pada aspek mobilitas akan meningkatkan ketrampilan teknis yang dikuasai atlet, mengurangi resiko kecelakaan dan peluang yang lebih baik untuk mengembangkan kekuatan dan daya tahan (strength and endurance).

PERKEMBANGAN MOBILITAS

- ▶ Pelatihan mobilitas dipakai untuk meningkatkan atau menjaga kemampuan sendi dalam bergerak. Latihan mobilitas harus dilakukan lebih dulu sebelum latihan lainnya dan tidak boleh dilakukan dalam keadaan lelah kecuali dalam porsi yang terbatas. Ada tiga jenis latihan mobilitas : aktif, pasif dan kinetic, seperti bisa dilihat pada gambar 1.
- 



a. *Active:* contraction of muscles, which are naturally related to the movement.



b. *Passive:* movement, which is effected by an external force



c. *Kinetic:* movement, which is effected by momentum.

Figure 1 - Types of Mobility Training

SESI LATIHAN MOBILITAS

- ▶ Meningkatkan suhu badan dengan berlari-lari ringan dan latihan pemanasan.
 - ▶ Bergerak aktif dan pelan-pelan untuk setiap sendi, dengan gerakan-gerakan yang terkendali.
 - ▶ Latihan pasif dengan partner, atau bantuan alat-alat, berat badan dll.
 - ▶ Latihan kinetic dikombinasikan dengan latihan strength dan mobilitas; disertai gerakan-gerakan dinamis olahraga (khusus untuk atlet tingkat lanjut)
 - ▶ Melakukan gerakan-gerakan yang spesifik.
 - ▶ Warm down
- 

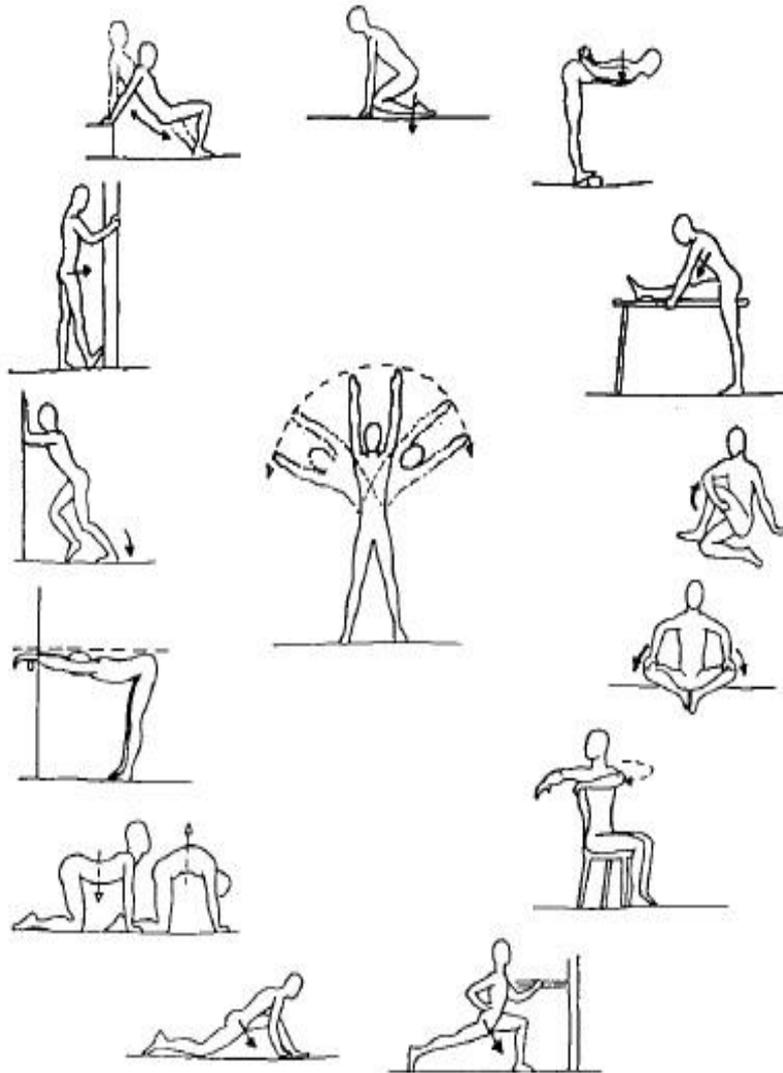
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LATIHAN MOBILITAS

- ▶ Berikut ini adalah factor–faktor yang harus dipertimbangkan ketika merencanakan dan mengimplementasikan sesi latihan mbilitas :
 - Merenggangkan elastisitas gerakan otot dan tendon dan ligament yang menunjang persendian.
 - Adanya kendala structural pada konstruksi sendi dan tulang, berupa hyperthrophy otot yang menghalangi persendian untuk bebas bergerak.
 - Kekuatan kontraksi otot dan kemampuan perenggangan (stretch) dari otot yang berlawanan.
 - Derajat koordinasi antara bagian–bagian yang bergerak.
 - Efek dari luka/kecelakaan pada otot atau persendian.
 - Lingkungan internal dan eksternal
 - Usia dan jenis kelamin dari atlet
 - Tingkat perkembangan atlet

LATIHAN MOBILITAS

- ▶ Ada ribuan jenis latihan mobilisasi yang bias dipilih. Pada lampiran A disediakan beberapa pilihan yang dapat membantu anda untuk saat sekarang. Kita harus banyak membaca referensi untuk mengetahui apa yang paling cocok dengan kebutuhan kita.
- 

8.1 Appendix A - Mobility Exercises



In the performance of each exercise, obtain the position indicated in the diagram by stretching the muscles until the initiation of the sensation of pain. Hold the position for about 20 to 30 seconds; increase the stretch and time to 60 to 90 seconds during progressive training sessions.



a. *Active:* contraction of muscles, which are naturally related to the movement.



b. *Passive:* movement, which is effected by an external force



c. *Kinetic:* movement, which is effected by momentum.

Figure 1 - Types of Mobility Training

KEKUATAN (STRENGTH)



KEKUATAN (STRENGTH)

- ▶ Strength atau kekuatan adalah kemampuan untuk melakukan suatu gaya (force), merupakan karakteristik fisik dasar yang menentukan prestasi dalam olahraga. Strength bisa diklasifikasikan sebagai berikut :
- ▶ **Maximum strength** : kemampuan maksimal dari otot untuk melakukan gaya mekanik.
- ▶ **Power** : Kemampuan otot untuk mengatasi hambatan dengan kontraksi berkecepatan tinggi.
- ▶ **Strength endurance** : Kemampuan otot untuk menahan kelelahan ketika diberi beban untuk suatu periode tertentu.

PENGEMBANGAN KEKUATAN

- ▶ Upaya menunjang perkembangan seorang atlet dalam olahraga dayung diantaranya adalah pemilihan latihan–latihan tertentu yang dapat meningkatkan kekuatan/strength yang sesuai dengan olahraga. Hal ini mutlak perlu dan yang tidak kalah pentingnya adalah persiapan dasarnya harus diselenggarakan dengan baik. Persiapan dasar ini disusun berdasarkan prestasi dalam latihan.
- ▶ Pengkondisian latihan adalah hal yang sangat penting pada awal sesi latihan terutama bagi atlet–atlet muda. Latihan ini bisa dalam bentuk permainan seperti basket, sepakbola, polo air dsb. Atau bisa juga berupa program latihan yang dikhususkan untuk peningkatan kekuatan/strength.

- ▶ Latihan strength biasanya dilakukan dengan suatu metode yang disebut circuit training. Circuit training adalah metode latihan dimana beberapa kelompok otot yang berbeda digerakkan dengan urutan tertentu. Efek dari circuit training bervariasi tergantung pada jumlah dan jenis latihan, perulangan, istirahat dan model latihan.
- 

- ▶ Selanjutnya circuit training dapat disusun untuk menyiapkan suatu landasan latihan yang benar (contohnya melakukan latihan sendirian atau dengan partner) atau mengembangkan strength yang sesuai dengan olahraga (contohnya melakukan latihan dengan beban latihan besar memakai barbell atau mesin latihan lainnya).
- ▶ *Circuit training* disebut sebagai *station training* jika beberapa gerakan dilakukan otot dilakukan pada satu tempat yang tidak berubah-ubah. Station training selanjutnya mengacu pada pengorganisasian latihan secara menyeluruh.

PRINSIP DASAR CIRCUIT TRAINING

- ▶ Dapat menggunakan tempat dimana saja yang sekiranya cocok.
 - ▶ Tidak diperlukan alat-alat khusus
 - ▶ Beberapa orang bisa berlatih bersama-sama
 - ▶ Kualitas latihan bisa dikontrol
 - ▶ Atlet bisa berlatih sesuai level yang dikehendakinya
 - ▶ Titik lemah atlet bisa dikenali dan diperbaiki
- 

- ▶ *Circuit training* untuk pengkondisian secara umum harus dapat melatih semua bagian dari tubuh dengan memilih jenis-jenis latihan yang berbeda-beda. Patut dicatat bahwa latihan ini tidak harus berhubungan dengan teknik dayung yang dikehendaki, tapi sebagai konsekuensinya harus dijaga agar latihan jangan sampai berjalan secara tidak seimbang.
- 

- ▶ Program pengkondisian akan menciptakan landasan untuk membangun strength pada level yang lebih tinggi, khususnya strength yang relevan dengan olahraga. Harus dicatat bahwa program FISA CDP level I diperuntukkan bagi atlet muda dan pemula, pada buku ini penekanan pada pemanfaatan program kondisioning seiring dengan penambahan beban secara bertahap. Landasan ini akan membantu mengurangi kecelakaan pada latihan lain yang lebih beresiko.

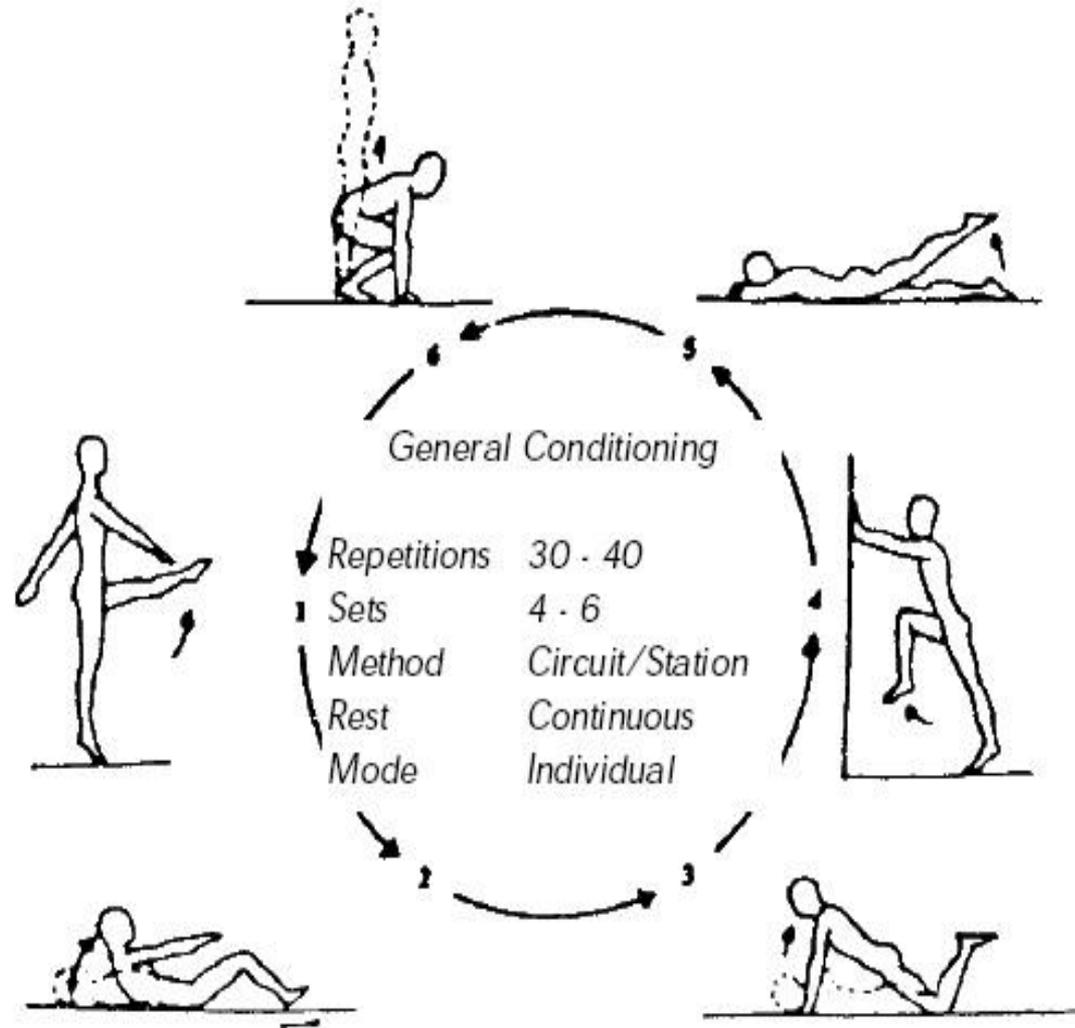
- ▶ Pengembangan strength ini membutuhkan alat-alat bantu (barbell, mesin latihan dll) agar beban latihan bisa ditambah secara fleksibel. Hal ini lebih dibutuhkan lagi untuk program *circuit training* yang dirancang untuk meningkatkan *maximum strength*. Sikap hati-hati sangat diperlukan pada saat melakukan latihan strength ini.
- 

- ▶ Latihan strength harus harus dilakukan berdasarkan instruksi yang benar dan diawasi secara ketat oleh pelatih atau penasehatnya. FISA CDPI level II dan III menyediakan informasi lebih banyak lagi pengembangan kekuatan / strength yang relevan dengan olahraga dayung, khususnya dengan penambahan beban menggunakan barbell atau mesin latihan.

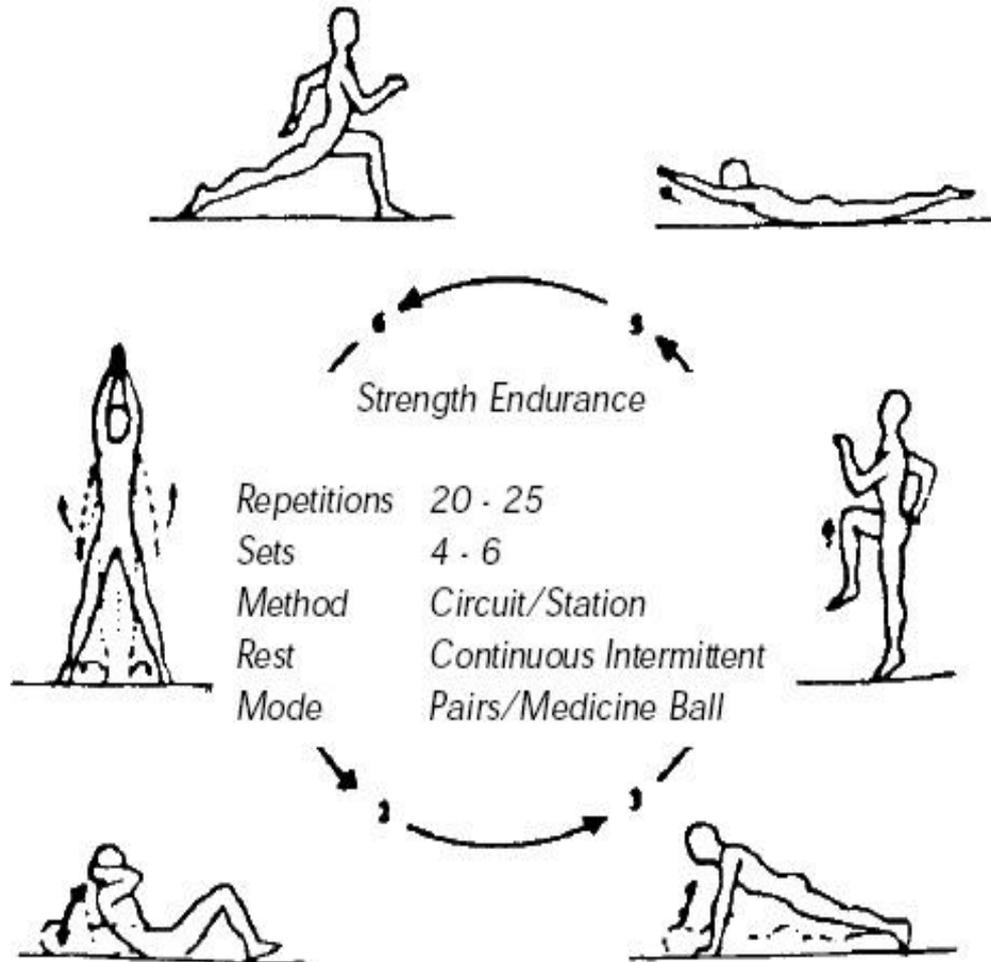
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LATIHAN KEKUATAN / STRENGTH

- ▶ Faktor-faktor berikut ini harus dipertimbangkan ketika merencanakan dan mengimplementasikan program latihan kekuatan :
 - Mobilitas dan latihan pengkondisian yang menggunakan gerakan mutlak harus dipakai untuk meyakinkan bahwa perkembangan atlet akan berjalan normal, khususnya untuk atlet muda dan pemula.
 - Tidak disarankan untuk menambah beban latihan sampai persiapan dasarnya dilakukan dengan benar.
 - Atlet harus diajarkan teknik yang benar dan selalu dibawah pengawasan ketika menjalankan latihan dengan beban yang lebih besar.
 - Latihan mobilitas pasif dan kinetic tidak boleh dipakai ketika otot-otot dalam keadaan lelah.
 - Aktivitas latihan harus segera dihentikan kalau atlet merasakan sakit pada bagian otot yang sedang dilatih.

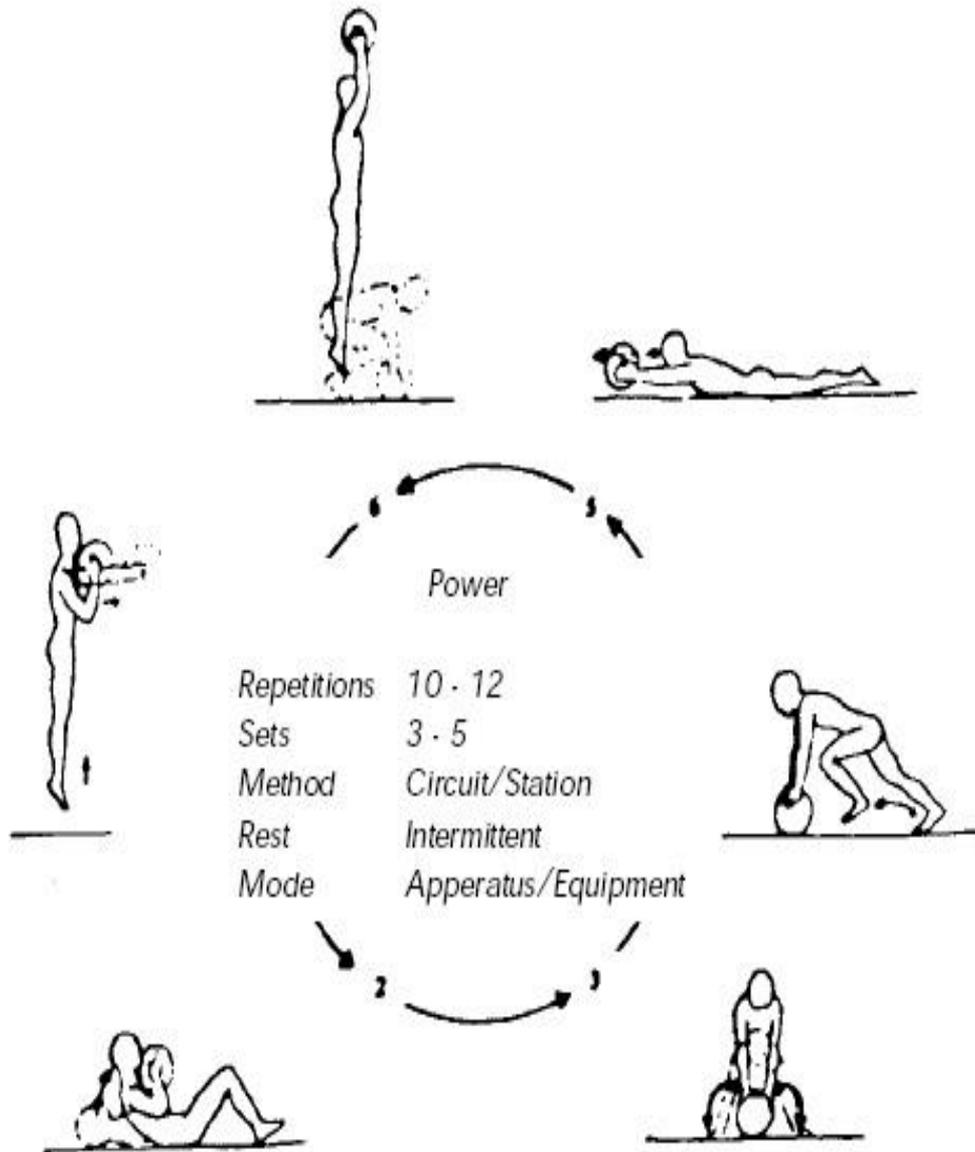
1



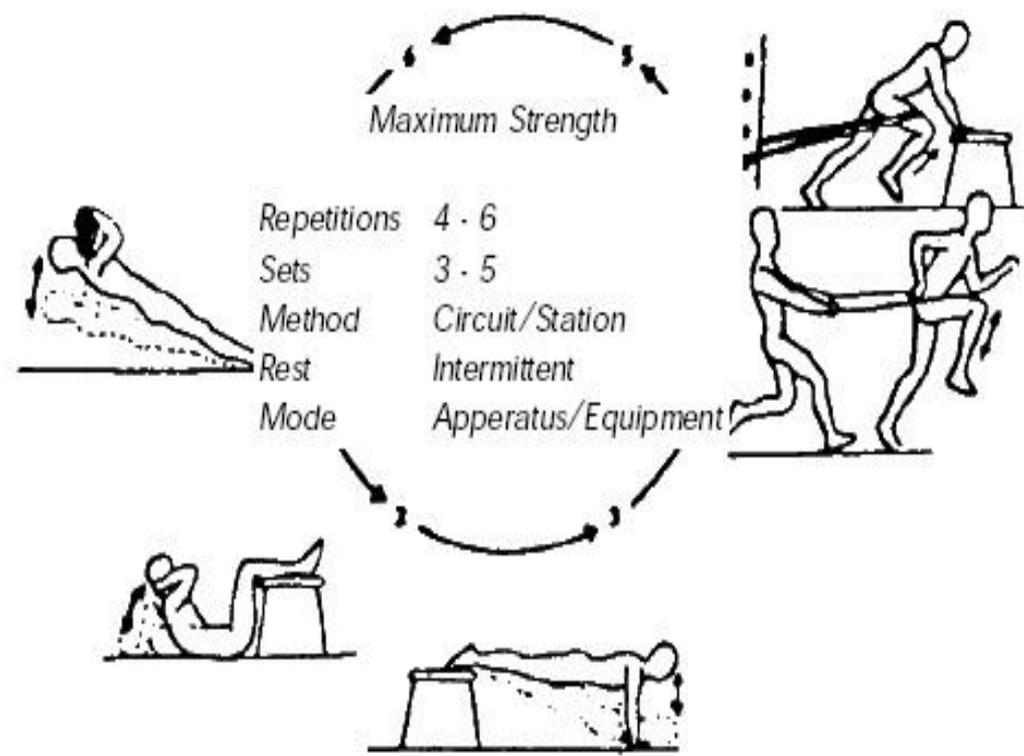
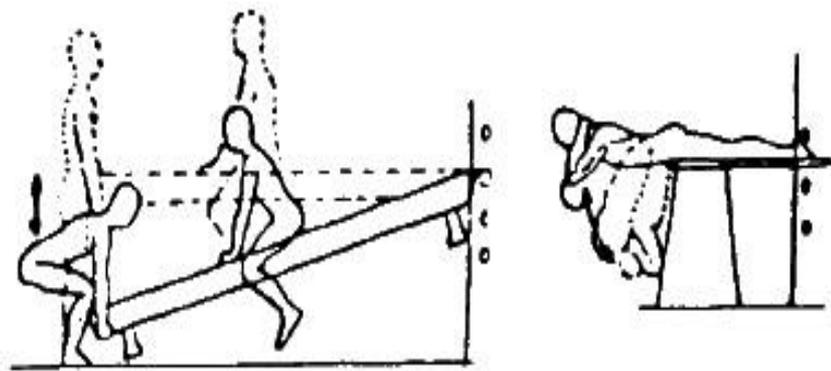
2



3



4



TYPE	I	II	III	IV
<i>Purpose</i>	General Conditioning	Strength Endurance	Power	Maximum Strength*
<i>Exercises:</i>	General	General	General	Specific
<i>Number of Exercises:</i>				
Legs	3	3	2	1
Legs and back	2	2	1	1
Back	2	1	1	1
Abdominal	2	1	1	1
Arm flexion	1	1	1	1
Arm extension	1	1	1	1
Total	10-12	8-10	6-8	4-6
Repetitions	30-40	20-25	10-12	4-6
Sets	4-6	4-6	3-5	3-5
Method	Circuit/Station	Circuit/Station	Circuit/Station	Circuit/Station
Rest	Continuous	Continuous/ Intermittent	Intermittent	Intermittent
Mode:	Individual	Pairs/ Medicine ball	Apparatus/ Equipment	Apparatus/ Equipment

General Conditioning: A training program to systematically exercise all parts of the body to provide a broad base of strength on which to build higher level of strength.

Strength Endurance: A muscle or muscle group's ability to withstand fatigue during extended periods of strength utilisation.

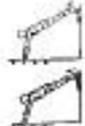
Power: A muscle or muscle group's ability to overcome resistance with a high speed of contraction.

Maximum Strength: A muscle or muscle group's maximum ability to develop mechanical force.

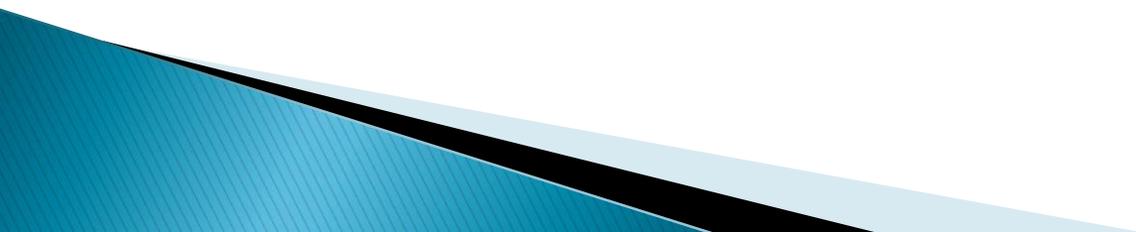
* = Not recommended for young or beginning athletes.



8.3 Appendix C - Circuit Training Programs

	GENERAL CONDITIONING	STRENGTH ENDURANCE	POWER	MAXIMUM STRENGTH
LEG MUSCLES				
ARM FLEXOR MUSCLES				
LOW BACK MUSCLES				
ABDOMINAL MUSCLES				
UPPER BACK MUSCLES				
FRONT THIGH MUSCLES				
ARM EXTENSOR MUSCLES				
BACK THIGH MUSCLES				

DAYA TAHAN (ENDURANCE)



- ▶ Daya tahan atau endurance adalah kemampuan atlet untuk bertahan menghadapi kelelahan ketika diberikan beban kerja untuk suatu periode waktu tertentu. Latihan-latihan yang benar dapat meningkatkan daya tahan untuk periode waktu tertentu dalam olahraga.
- 

- ▶ Berdasarkan periode waktu dalam suatu cabang olahraga. Ukuran daya tahan atlet dapat digolongkan sebagai jangka pendek, jangka menengah atau jangka panjang. Jangka pendek adalah kebutuhan daya tahan dengan rentang waktu antara 45 detik sampai 2 menit, jangka menengah antara 2 sampai 8 menit dan jangka panjang lebih dari 8 menit. Umumnya lomba dayung 2000m tergolong ke dalam jangka menengah.
- 

- ▶ Tingkat daya tahan ini membutuhkan kapabilitas aerobik dan anaerobik tertentu. Berkembangnya daya tahan tubuh akan diikuti dengan peningkatan efisiensi fungsional dari kardiovaskular, system metabolisme dan system syaraf.
 - ▶ Agar efisiensi fungsional ini dapat dimanfaatkan secara optimal, maka pengembangannya harus sejalan dengan kekuatan dan kemampuan teknis atlet.
- 

MENINGKATKAN DAYA TAHAN

- ▶ Pengembangan daya tahan dalam olahraga dayung peningkatan system energy aerobic dan anaerobic. Tetapi penekanan yang lebih besar harus diberikan pada energy aerobic karena pada saat lomba energy aerobic ini terpakai antara 75% – 80% (Lihat bab tentang *Dasar-dasar Physiology Dayung*). Latihan daya tahan yang menekankan pada system aerobic akan memperbaiki transportasi oksigen dan penggunaan oksigen oleh serat-serat otot.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LATIHAN DAYA TAHAN.

- ▶ Latihan daya tahan ini selain penting untuk perkembangan fisiologi atlet juga dapat memberikan keuntungan lain yaitu atlet akan lebih mampu mengembangkan kemampuan teknisnya pada saat latihan.
- ▶ Peranan pelatih sangat penting untuk memberi masukan pada periode yang lebih pendek dan menambah beban secara bertahap seiring berjalannya waktu karena kemajuan fisiologis dan teknis seorang atlet memang membutuhkan waktu latihan yang panjang. Peningkatan daya tahan dan kemampuan teknis memungkinkan atlet untuk tampil lebih lama dengan periode yang lebih panjang seperti digariskan dalam *FISA Coaching Development Program Course*.

METHODE PELATIHAN UNTUK DAYA TAHAN

- ▶ Latihan daya tahan umumnya menghabiskan porsi terbesar dalam program latihan seorang atlet. Ada banyak variable dalam latihan daya tahan, tetapi pada lampiran D terdapat satu ringkasan program latihan aerobic untuk dayung. Metode ini harus dilakukan di air tetapi bias juga diadaptasikan dengan model lain seperti lari, renang, lintas alam, sepeda dan program latihan kekuatan lainnya. (Lihat Metodologi Latihan Dasar).
- ▶
- ▶ Metode training untuk meningkatkan system energy aerobic dan anaerobic sudah dibahas dalam “Dasar-dasar Fisiologi Dayung”. Tetapi dalam bab ini ditekankan ulang tentang upaya memperbaiki kemampuan aerobic atlet. Metode lain yang berkenaan dengan kemampuan anaerobic atlet dibahas pada FISA CDP Level II.

RINGKASAN

- ▶ Informasi dan metode latihan yang disajikan pada bagian diatas adalah dasar yang sangat penting bagi atlet dayung pemula yang masih muda. Yang disajikan adalah teknik yang baik untuk mengembangkan aspek fisik atlet, sehingga dapat menguasai aspek teknis dan selanjutnya atlet dapat mengambil dari olahraga dayung.

ENDURANCE TRAINING METHODE – ROWING

Energy System	Training Effect	Quantity		Quality		Recovery	
		Number Reps./sets	Duration	Heart rate	Stroke rate	Duration Reps./sets	Heart rate
Aerobic:	Utilisation						
	1)	1	20-90 min	130-160	20-24	-	-
	2)	2-3	15-29 min	150-170	22-26	1-3 min	130-140
	Transportation						
	1)	3-8	3-10 min	180-190	26-32	4-6 min	120-130
	2)	10-20	20-60 sec	185-195	28-34	10-45 sec	120-130
Training Examples:							
Utilisation	1)	1 x	45 min	130-160	20-22	-	-
	2)	2 x	15 min	150-170	22-26	3 min	130-140
Transportation:	1a)	3 x	7 min	180-190	26-28	5 min	120-130
	1b)	8 x	3 min	180-190	30-32	2-4 min	120-130
	2a)	2 sets/ 12 min	30 hard/ 10 easy*	185-195	30-32	5-7 min	120-130
	2b)	2 sets/ 2a min	17 hard/ 5 easy*	185-195	34-36	5-7 min	120-130

8.4 Appendix D - Endurance Training Methods for Rowing