

## Doel van de training

Meestal lukt het met een begeleid trainingsprogramma de conditie te verbeteren, daarnaast verbetert ook de gezondheid:

1. verbetering van hart- en bloedvaten  
Bewegen stimuleert de groei van nieuw bloedvaten. De bloedvoorziening van het hart alle spieren nemen toe. Het cholesterol en de vetten in het bloed dalen. De bloeddruk normaliseert.
2. Afname van overgewicht  
Overgewicht is een belangrijke risicofactor voor veel aandoeningen bv. diabetes, hart- en vaatziekten, artrose, bepaalde vormen van kanker etc.
3. Toename van spiermassa  
Daardoor meer glucose verbruik, dus minde kans op suikerziekte en overgewicht. Toename van het rustmetabolisme.
4. Toename van de insuline gevoeligheid  
Bewegen vermindert de kans op suikerziekte. Door veel te bewegen hebben kan de medicatie worden vermindert of zelfs worden stopgezet bij sommige diabetes patiënten.
5. Psychologisch  
Bewegende mensen voelen zich beter en zijn minder snel depressief. Dit heeft een positieve invloed op chronische ziekten.
6. Divers.  
Verbetering van het immuunsysteem. Toename van antioxidanten. Toename van de botdichtheid. Een positieve invloed op kraakbeen, spier en peesweefsel. Minder kans op bepaalde vormen van kanker. Minder kans op galstenen.

De adviezen zijn gebaseerd op de ACSM (American College of Sports Medicine) richtlijnen.

## Trainingsintensiteit

Om over- of ondertraining te voorkomen moet de intensiteit van elke training nauwkeurig worden bepaald. Op basis van de inspanningstest worden de hartslagzones vastgesteld. Hiermee is de intensiteit objectief en nauwkeurig te volgen. De RPE score is de gevoelsmatige zwaarte van de training. Wanneer trainingen te hoog of te laag scoren, moet de intensiteit worden aangepast.

Zone		RPE score	
Zone 0	Rust	0-1	Rust
Zone 1	Vanaf dit niveau verbetert de gezondheid	3-4	Lichte activiteit
Zone 2	Vanaf dit niveau verbetert de conditie	5-6	Matige inspanning
Zone 3	Intensieve duurtraining	7-8	Behoorlijke inspanning
Zone 4	Intervaltraining	9-10	Erg zware arbeid

## Aandachtspunten

1. Eet voordat de training begint en eet na de training.
2. Neem rust na de training, zeker in het begin. Hou hiermee rekening in de planning (2 uur volledige rust na de training).
3. 3 minuten inspanning (wandelen of fietsen) in D1 is voldoende als warming-up.
4. Wanneer voor andere oefeningen wordt gekozen, kies dan oefeningen die de grote spiergroepen te trainen (bovenbenen/billen/borst/schouder).
5. Bij pijn contact opnemen met de sportarts, niet door de pijn heen trainen.
6. Een paar dagen zonder training is geen ramp, maar train nooit langer dan een week niet.
7. Volgorde doe eerst de cardio en dan de kracht.

## Wat als de training te zwaar is

1. Als het niet goed gaat, ga dan 2 stappen terug in de training en houd dat niveau 3 weken vol en bouw daarna weer verder op.
2. Als de kracht oefeningen te zwaar zijn, doe ze dan met minder gewicht of als dat niet gaat met minder herhalingen, sla geen oefeningen over. Het is ook een mogelijkheid om de armen of benen afzonderlijk te trainen en niet beide armen of benen tegelijkertijd.
3. Als de cardio te zwaar is probeer de intensiteit hetzelfde te houden en de duur te reduceren. Als dat ook niet goed gaat dan de intensiteit verminderen.

Herhalingen	%1RM
1	100%
2-3	95%
3-4	90%
4-6	85%
6-8	80%
9-11	75%
12-15	70%
15-19	65%
18-24	60%
24-30	55%
28-34	50%

## Schema 1 (langzaam schema)

week	Intervaltraining fiets 2x/week	Krachttraining fysiotherapie 2x/week	Wandelen 4x/week	Krachttraining thuis 2x/week
1	8min zone1	Oef. 9-11 5 – 5 – 5x	10min	Oef. 9-11 5 – 5 – 5x
2	10min zone1	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 55% 1RM	12min	Oef. 9-11 8 – 8 – 8x
3	12min zone1	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 55% 1RM	15min	Oef. 9-11 10 – 10 – 10x
4	4x (10s zone2 + 3min rust) = 13min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 55% 1RM	15min	Oef. 9-11 12 – 12 – 12x
5	4x (20s zone2 + 3min rust) = 13min	Oef. 9-15 8 – 8 – 8x	15min	Oef. 9-12 12 – 12 – 12x
6	4x (30s zone2 + 3min rust) = 14min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 60% 1RM	15min	Oef. 9-11,13 12 – 12 – 12x
7	4x (60s zone2 + 3min rust) = 16min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 60% 1RM	15min	Oef. 9-11,14 12 – 12 – 12x
8	4x (10s zone3 + 3min rust) = 13min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 60% 1RM	20min	Oef. 9-11,15 12 – 12 – 12x
9	4x (20s zone3 + 3min rust) = 13min	Oef. 9-15 10 – 10 – 10x	20min	Oef. 9-12 12 – 12 – 12x
10	4x (30s zone3 + 3min rust) = 14min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 65% 1RM	20min	Oef. 9-11,13 12 – 12 – 12x
11	4x (45s zone3 + 3min rust) = 15min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 65% 1RM	20min	Oef. 9-11,14 12 – 12 – 12x
12	4x (60s zone3 + 3min rust) = 16min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 65% 1RM	20min	Oef. 9-11,15 12 – 12 – 12x
12	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			
13-14	4x (10s zone4 + 3min rust) = 13min	Oef. 1-5 20 – 20 – 20x 60% 1RM	25min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
15-16	4x (20s zone4 + 3min rust) = 13min	Oef. 1,2,4-6 20 – 20 – 20x 60% 1RM	25min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
17-18	4x (30s zone4 + 3min rust) = 14min	Oef. 1-3,7,8 20 – 20 – 20x 60% 1RM	25min	Oef. 9-11,14 15 – 15 – 15x
19-20	4x (40s zone4 + 3min rust) = 15min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-11,15 15 – 15 – 15x
21-22	4x (50s zone4 + 3min rust) = 15min	Oef. 1,2,4-6 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
23-24	4x (60s zone4 + 3min rust) = 16min	Oef. 1-3,7,8 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
25				
25-26	4x (10s zone4 + 3min zone1) = 13min	Oef. 1-5 20 – 20 – 20x 60% 1RM	30min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
27-28	4x (20s zone4 + 3min zone1) = 13min	Oef. 1,2,4-6 20 – 20 – 20x 60% 1RM	30min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
29-30	4x (30s zone4 + 3min zone1) = 14min	Oef. 1-3,7,8 20 – 20 – 20x 60% 1RM	30min	Oef. 9-11,14 15 – 15 – 15x
31-32	4x (40s zone4 + 3min zone1) = 15min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-11,15 15 – 15 – 15x
33-34	4x (50s zone4 + 3min zone1) = 15min	Oef. 1,2,4-6 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
35-36	6x (10s zone4 + 3min zone1) = 19min	Oef. 1-3,7,8 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
37-38	6x (20s zone4 + 3min zone1) = 20min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 70% 1RM	30min	Oef. 9-11,14 15 – 15 – 15x
39-40	6x (30s zone4 + 3min zone1) = 21min	Oef. 1,2,4-6 12 – 12 – 12x 70% 1RM	30min	Oef. 9-11,15 15 – 15 – 15x
41-42	4x (60s zone4 + 3min zone1) = 16min	Oef. 1-3,7,8 12 – 12 – 12x 70% 1RM	30min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
43-44	6x (10s zone4 + 3min zone1) = 19min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 75% 1RM	30min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
45-46	6x (20s zone4 + 3min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 10 – 10 – 10x 75% 1RM	30min	Oef. 9-11,14 15 – 15 – 15x
47-48	6x (30s zone4 + 3min zone1) = 21min	Oef. 1-3,7,8 10 – 10 – 10x 75% 1RM	30min	Oef. 9-11,15 15 – 15 – 15x
49-50	4x (60s zone4 + 3min zone1) = 16min	Oef. 1-5 8 – 6 – 4x 80% 1RM	30min	Oef. 9-12 15 – 15 – 15x
51-52	6x (10s zone4 + 3min zone1) = 19min	Oef. 1-3,7,8 8 – 6 – 4x 80% 1RM	30min	Oef. 9-11,13 15 – 15 – 15x
52	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			

## Schema 2 (normaal schema)

week	Intervaltraining fiets 2x/week	Krachttraining fysiotherapie 2x/week	Wandelen 4x/week	Krachttraining thuis 2x/week
1	6x (10s zone2 + 2min zone1) = 13min	Oef. 9-11 8 – 8 – 8x	10min	Oef. 9-11 5 – 5 – 5x
2	6x (20s zone2 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 55% 1RM	12min	Oef. 9-11 8 – 8 – 8x
3	6x (30s zone2 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 55% 1RM	15min	Oef. 9-11 10 – 10 – 10x
4	5x (60s zone2 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 60% 1RM	20min	Oef. 9-11 12 – 12 – 12x
5	6x (10s zone3 + 2min zone1) = 13min	Oef. 9-15 8 – 8 – 8x	25min	Oef. 9-12 12 – 12 – 12x
6	6x (20s zone3 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 60% 1RM	30min	Oef. 9-13 12 – 12 – 12x
7	6x (30s zone3 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 10 – 10 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 12 – 12 – 12x
8	5x (60s zone3 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 12 – 12 – 12x
9	6x (10s zone4 + 2min zone1) = 13min	Oef. 9-16 10 – 10 – 10x	30min	Oef. 9-13,16 12 – 12 – 12x
10	6x (20s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 12 – 12 – 12x
11	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 12 – 12 – 12x
12	5x (60s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 12 – 12 – 12x
12	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			
13-14	5x (60s zone3 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 15 – 12 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 15 – 15 – 15x
15-16	6x (10s zone4 + 2min zone1) = 13min	Oef. 1,2,4-6 15 – 12 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 15 – 15 – 15x
17-18	4x (90s zone3 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 15 – 15 – 15x
19-20	6x (20s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 15 – 15 – 15x
21-22	3x (2min zone3 + 2min zone1) = 12min	Oef. 1,2,4-6 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 15 – 15 – 15x
23-24	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 15 – 15 – 15x
25	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			
25-26	4x (2min zone3 + 3min zone1) = 20min	Oef. 1-5 15 – 12 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 20 – 20 – 20x
27-28	6x (20s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1,2,4-6 15 – 12 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 20 – 20 – 20x
29-30	3x (3min zone3 + 4min zone1) = 21min	Oef. 1-3,7,8 15 – 12 – 10x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 20 – 20 – 20x
31-32	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,17 20 – 20 – 20x
33-34	4x (60s zone4 + 4min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 20 – 20 – 20x
35-36	6x (3min zone3 + 4min zone1) = 21min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 15-18 20 – 20 – 20x
37-38	4x (2min zone3 + 3min zone1) = 20min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,14 20 – 20 – 20x
39-40	6x (20s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1,2,4-6 10 – 8 – 6x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 20 – 20 – 20x
41-42	3x (3min zone3 + 4min zone1) = 21min	Oef. 1-3,7,8 10 – 8 – 6x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 20 – 20 – 20x
43-44	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 8 – 6 – 4x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,17 20 – 20 – 20x
45-46	4x (60s zone4 + 4min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 8 – 6 – 4x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 20 – 20 – 20x
47-48	6x (3min zone3 + 4min zone1) = 21min	Oef. 1-3,7,8 10 – 8 – 6x 80% 1RM	30min	Oef. 15-18 20 – 20 – 20x
49-50	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 20 – 20 – 20x
51-52	4x (60s zone4 + 4min zone1) = 20min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 80% 1RM	30min	Oef. 15-18 20 – 20 – 20x
52	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			

## Schema 3 (snel schema)

week	Intervaltraining fiets 2x/week	Krachttraining fysiotherapie 2x/week	Wandelen 4x/week	Krachttraining thuis 2x/week
1	6x (20s zone3 + 2min zone1) = 14min	Oef. 9-16 8 – 8 – 8x	10min	Oef. 9-13 12 – 12 – 12x
2	6x (30s zone3 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 55% 1RM	12min	Oef. 9-13,14 12 – 12 – 12x
3	5x (60s zone3 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 60% 1RM	15min	Oef. 9-13,15 12 – 12 – 12x
4	4x (90s zone3 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 65% 1RM	20min	Oef. 9-13,16 12 – 12 – 12x
5	6x (20s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 9-18 8 – 8 – 8x	25min	Oef. 9-13,14 12 – 12 – 12x
6	6x (30s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 65% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 12 – 12 – 12x
7	5x (60s zone4 + 2min zone1) = 15min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 12 – 12 – 12x
8	4x (90s zone4 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 15 – 15 – 15x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,17 12 – 12 – 12x
9	9x (20s zone4 + 2min zone1) = 21min	Oef. 9-18 10 – 10 – 10x	30min	Oef. 9-13,18 12 – 12 – 12x
10	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1-5 12 – 12 – 12x 75% 1RM	30min	Oef. 15-18 12 – 12 – 12x
11	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 12 – 12 – 12x
12	5x (90s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 12 – 12 – 12x
12	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			
13-14	4x (2min zone3 + 2min zone1) = 16min	Oef. 1-5 15 – 12 – 10x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 15 – 15 – 15x
15-16	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 15 – 12 – 10x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 15 – 15 – 15x
17-18	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 70% 1RM	30min	Oef. 9,13,17 15 – 15 – 15x
19-20	4x (3min zone3 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 12 – 12 – 12x
21-22	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 15-18 15 – 15 – 15x
23-24	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 20 – 20 – 20x
25	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			
25-26	3x (4min zone3 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-5 15 – 12 – 10x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 20 – 20 – 20x
27-28	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 15 – 12 – 10x 70% 1RM	30min	Oef. 9,13,17 20 – 20 – 20x
29-30	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 15 – 12 – 10x 70% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 20 – 20 – 20x
31-32	2x (5min zone3 + 2min zone1) = 14min	Oef. 1-5 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 15-18 20 – 20 – 20x
33-34	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 25 – 25 – 25x
35-36	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 75% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 25 – 25 – 25x
37-38	3x (5min zone3 + 2min zone1) = 21min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 80% 1RM	30min	Oef. 9,13,17 25 – 25 – 25x
39-40	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 10 – 8 – 6x 80% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 25 – 25 – 25x
41-42	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 10 – 8 – 6x 80% 1RM	30min	Oef. 15-18 25 – 25 – 25x
43-44	2x (6min zone3 + 2min zone1) = 16min	Oef. 1-5 8 – 6 – 4x 85% 1RM	30min	Oef. 9-13,15 30 – 30 – 30x
45-46	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1,2,4-6 8 – 6 – 4x 85% 1RM	30min	Oef. 9-13,16 30 – 30 – 30x
47-48	6x (60s zone4 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-3,7,8 10 – 8 – 6x 85% 1RM	30min	Oef. 9,13,17 30 – 30 – 30x
49-50	2x (7min zone3 + 2min zone1) = 18min	Oef. 1-5 10 – 8 – 6x 85% 1RM	30min	Oef. 9-13,18 30 – 30 – 30x
51-52	8x (30s zone4 + 2min zone1) = 20min	Oef. 1-3,7,8 12 – 10 – 8x 85% 1RM	30min	Oef. 15-18 30 – 30 – 30x
52	Inspanningstest en 1RM meting herhalen			

## 1 Leg press

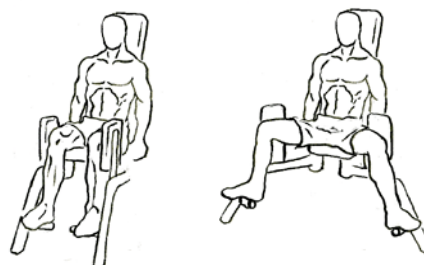
Deze oefening traint de bovenbeen- en bilspieren. De grootste spieren van het lichaam en belangrijk voor staan, wandelen, opstaan, fietsen, traplopen etc.

Strek het been net niet volledig en buig niet meer dan 90°. Streef naar een Borg score tussen 14-16.



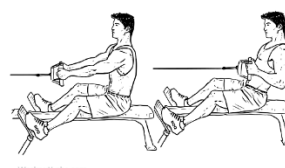
## 2 Heup abductie

Deze oefening traint de bilspieren. Bij deze oefening worden beiden benen tegen weerstand naar buiten geduwd. Streef naar een Borg score tussen 14-16.



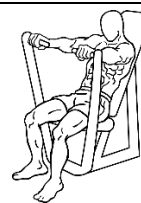
## 3 Roeibeweging zittend (seated row)

Deze oefening traint de achterste schouder- en rugspieren. Bij deze oefening wordt een kabel naar achter getrokken. Breng bij het aantrekken van de kabel zowel de schouders als de rug naar achteren. Trek de schouderbladen naar elkaar toe. Streef naar een Borg score tussen 14-16.



## 4 Bankdrukken

Deze oefening traint de voorste schouder- en borstspieren. Gebruik een apparaat, geen losse gewichten. Bij deze oefening wordt een gewicht naar voren gedrukt. Streef naar een Borg score tussen 14-16.



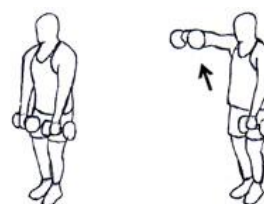
## 5 Biceps oefening

De oefening traint de voorkant van de bovenarm. Gebruik een gewicht (evt. fles water of zand) of een elastiek. Doe de oefening zittend. Start met een gestrekte elleboog en til het gewicht omhoog door de elleboog te buigen. Probeer zo stil mogelijk te blijven zitten.



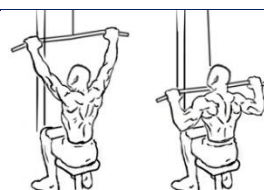
## 6 Voorwaarts tillen

De oefening dient staan te worden uitgevoerd. Breng afwisselend beide armen voorwaarts omhoog tot de hand zich op het niveau van de schoudergordel bevindt. Concentreer op het na elkaar toetrekken van beide schouderbladen. Gewichten (evt. fles water of zand) of een elastiek kunnen worden gebruikt. Doe de oefening langzaam: in 1 seconde kracht opbouwen, 1 seconde vasthouden, in 1 seconde weer ontspannen. De oefening niet explosief uitvoeren en het lichaam proberen stil te houden. Zorg dat de hand niet boven de schouder komt.



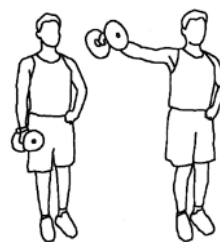
## 7 Pull down

Deze oefening traint de achterste schouder- en rugspieren. Bij deze oefening wordt een kabel naar beneden getrokken. Trek de schouderbladen naar elkaar toe. Streef naar een Borg score tussen 14-16.



## 8 Zijwaarts tillen

Zelfde als voorwaarts tillen, echter nu langs de zij. Met gewichten (evt. fles water of zand) of een elastiek. Doe de oefening langzaam: in 1 seconde kracht opbouwen, 1 seconde vasthouden, in 1 seconde weer ontspannen. De oefening niet explosief uitvoeren en het lichaam proberen stil te houden. Zorg dat de hand niet boven de schouder komt.



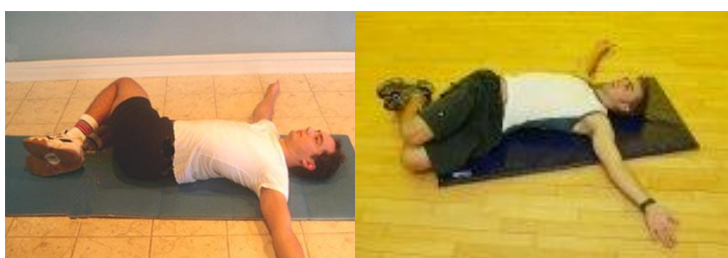
## 9 Rekken hamstrings

Hierbij moeten de hamstrings worden gerekt. Deze positie met één been 30 seconden vasthouden. Probeer bij deze houding de borst en het voorhoofd zo veel mogelijk richting de bovenbenen te brengen. Bij deze houding moet de rek aan de achterkant van het bovenbeen duidelijk voelbaar zijn. Wissel linker- en rechterbeen af. De oefening hoeft maar 2x 30seconden voor elk been (dus niet het aantal herhalingen zoals staat beschreven in het schema).



## 10 Onderrug roteren

Rugligging. Knieën optrekken en de opgetrokken knieën naar zover mogelijk rechts en daarna links draaien tot ze de grond raken. De schouderbladen moeten op de grond blijven zodat de rotatie in de rug gemaakt wordt. Wissel linker en rechter been af: 15x links, 15x rechts, 15x links enz. LET OP: Er moet een duidelijk rekkend gevoel zijn. 2x/dag 3x15 herhalingen



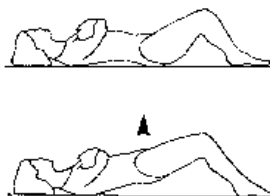
## 11 Opstaan uit stoel zonder handen

Ga op een stoel zitten en kom overeind zonder de armen te gebruiken. Begin met een hoge stoel en probeer een steeds lagere stoel te gebruiken. Als het niet lukt gebruik dan 1 arm en probeer hier steeds minder op te steunen. Streef naar een Borg score tussen 12-14.



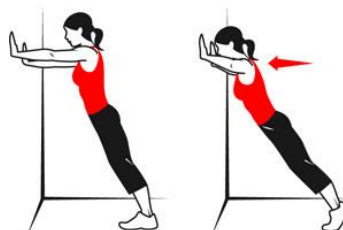
## 12 Rugplank

Rugligging met de benen opgetrokken. Til het bekken op totdat het in 1 lijn komt met de bovenbenen. Houd de positie 1 sec vast en laat vervolgens het bekken weer zakken. Streef naar een Borg score tussen 12-14.



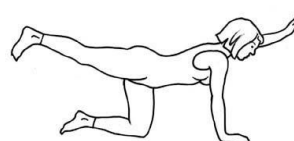
## 13 Opdrukken op vensterbank

Druk jezelf op tegen de vensterbank of muur. Plaats de handen op schouderbreedte uit elkaar. Streef naar een Borg score tussen 12-14. Maak het eventueel zwaarder: Probeer de oefening steeds zwaarder te maken door de handen steeds lager te zetten (bv op vensterbank, tafel).



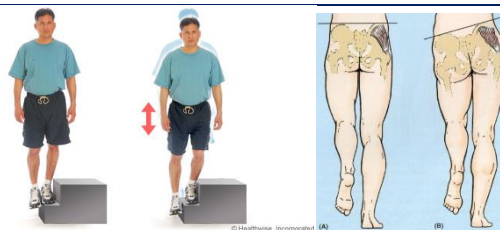
## 14 Superman

Kruiphouding op handen en voeten. Strek het rechter been en linker arm. Houd deze positie 2 seconden vast. Strek vervolgens het andere been en de andere arm. Streef naar een Borg score tussen 12-14.



## 15 Bekkenkantelen

Sta met 1 been zijwaarts op de 1e trede van de trap. Zak nu met gestrekte benen zo veel mogelijk naar beneden aan de kant van het zwevende been zonder over te hellen (alleen het bekken kantelen). Trek daarna het zwevende been zo ver mogelijk omhoog, ook weer met gestrekte benen en zonder over te hellen. Doe de oefening langzaam, 1 seconde op, 1 seconde vasthouden, 1 seconde neer.



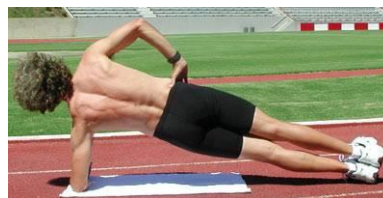
## 16 Doorzakoefeningen

Gebruik sportschoenen. Zak een klein beetje (ongeveer 10 cm) door de knie van 1 been, kom daarna weer omhoog. Gebruikt bij voorkeur de handen niet, alleen als het nodig is voor het evenwicht. Houd de knie mooi recht boven de voet zodat deze niet naar binnen of buiten gaat. Doe de oefening langzaam: in 1 sec neer, 1 sec. vasthouden, in 1 sec weer omhoog. Als de oefeningen niet op 1 been lukt, doe het dan met 2 benen. Streef naar een Borg score tussen 12-14.



## 17 Zijplank

Zijligging. Steun op 1 onderarm op de grond (of bal voor meer coördinatie) en de voeten op de grond. Breng het bekken omhoog. Probeer het bekken in 1 lijn te krijgen met de rug en benen ("plank"). Train beide zijden.



## 18 Buikplank

Buikligging. Steun met de handen of onderarmen op de grond en met de voeten op de grond (of bal voor meer coördinatie). Breng het bekken omhoog. Probeer het bekken in 1 lijn te krijgen met de rug en benen ("plank") en laat het bekken daarna weer zakken.



## Aandachtspunten voor specifieke patiënten groepen

### Diabetes mellitus type 2

1. Risico op hypoglycemie. Er wordt meer glucose gebruikt en de gevoeligheid voor insuline neemt toe. Ook de doorbloeding van injectieplaats neemt toe waardoor het insuline sneller wordt opgenomen door het lichaam (in de bil is de opname het traagst, dus de beste plaats). Neem bij duizeligheid, klam zweeten, bleekheid suiker in water.
2. Het suiker moet bij de start tussen 5 en 14 zijn
3. Hartslagen vaak lager (effect van de suikerziekte op het autonoom zenuwstelsel)
4. Verhoogd risico op uitdroging.
5. Verhoogde risico op hart- en vaatziekten. Bij suikerziekte patiënten kan een kransslagader vernauwing bestaan zonder pijn op de borst.
6. Aandacht voor (dreigende) voetwonden. Een "diabetische voet" geneest moeilijk en beperkt de trainingsmogelijkheden: draag goede schoenen.

### Status na infarct, Dotter/stent behandeling of bypass operatie

1. Verhoogd risico op uitdroging, oververhitting en hypoglycaemie (tgv medicatie).
2. Hartslagwaarden zijn niet betrouwbaar (tgv medicatie): gebruik in plaats hiervan de Borg score en de MET waarden.
3. Na een operatie moeten de wonden genezen te zijn en het vocht achter de longen verdwenen zijn voordat met de training kan worden begonnen.
4. Maximale inspanningen toegestaan vanaf 3 maanden na het infarct of de ingreep.
5. Geen trilplaat oefeningen bij pacemakers of AICD's.

### Hartfalen

1. Stabiele situatie gedurende >3 maand. Geen tekenen van vocht opstapeling (dikke enkels of snelle gewichtstoename).
2. Intervaltraining: intervallen van 30 seconden. Bij deze korte intervallen treedt enkel spierbelasting op, het hart en de bloedvaten worden niet belast.
3. Geen maximale duur inspanning.
4. Geen inspanningen waarbij armen en benen gelijktijdig worden getraind (zoals de crosstrainer of roeien met gebruik van de benen).
5. Maximale krachtinspanningen van afzonderlijke spieren (linker en rechter lidmaat apart trainen) zijn geen probleem. Dus nadruk op geïsoleerde krachttraining. Niet meer dan 2 series van 10 herhalingen.
6. Hartslagwaarden zijn niet betrouwbaar: gebruik de Borg score en de MET waarden.
7. Verhoogd risico op uitdroging, oververhitting en hypoglycaemie (tgv medicatie).
8. Steep ramp test beperken tot Borg score 17.
9. Geen trilplaat oefeningen bij pacemakers of AICD's.

### Nier dialyse patiënten

1. Train bij voorkeur na de hemodialyse. Als dit een te zware belasting is dan is training op niet-hemolyse dagen ook geen probleem.
2. In geval van een shunt: elleboog niet volledig buigen bij de training.
3. In geval van peritoneaal dialyse: geen buikspieroefeningen. Krachttraining: linker en rechter been apart trainen.

### Overgewicht

1. Verhoogd blessure risico: gewicht dragende activiteiten (loop vormen) vermijden.
2. Nadruk op intensieve intervaltraining om af te vallen, minder op krachttraining.
3. Voeding: vet vermijden, koolhydraat inname mag op peil blijven.

### Tijdens een oncologische behandeling

1. In tegenstelling van wat vroeger werd gedacht is het juist goed om veel te bewegen en ook kortdurende intensieve inspanningen te doen tijdens chemotherapie. Het verbetert de conditie en vermindert de moeheid.
2. Niet trainen de eerste 24 uur na chemotherapie of bestraling.
3. Bij de meeste patiënten moet het schema enkele stappen terug worden gezet na elke behandeling (maar als het goed gaat, hoeft het niet).
4. Bij voorkeur niet zwemmen vanwege de verhoogde kans op een infectie.

### Na een oncologische behandeling

1. Veel litteken weefsel in bestraalde gebieden en vaak ook geopereerde gebieden, bv de oksel/schouder. Krachttraining voorzichtig opbouwen.
2. Vaak veel gewichtsverlies tijdens chemotherapie en bestraling, dit is voor het grootste deel spierverlies. Het gewicht dat terugkomt, is voor het grootste deel vet. Nadruk op krachttraining om spiermassa te winnen.

### Hypertensie (hoge bloeddruk)

1. Bloeddrukmeting voor inspanning moet  $\geq 180/110$  mmHg zijn. Tijdens of vlak na inspanning moet deze  $\geq 220/105$  mmHg zijn. De bloeddruk >5 minuten na de inspanning is meer representatief als rustbloeddruk dan voor de inspanning.
2. Krachttraining: linker en rechter lidmaat apart trainen vermijdt een te hoge bloeddruk. Adem niet vasthouden, uitademen bij kracht zetten.
3. Bij de intervaltraining, intervallen niet langer dan 30 seconden.
4. Bij minimaal 4x per week 30 minuten inspanning in zone 2 zal de bloeddruk dalen.

### Bloeddruk

$\leq 89/49$ mmHg	Te lage bloeddruk (hypotensie)
110/70 – 120/80 mmHg	Optimaal
121/81 – 130/85 mmHg	Normaal volwassenen



140/90 – 159/99 mmHg	Graad 1 hypertensie
160/90 – 160/100 mmHg	Graad 1 hypertensie >65 jaar, zonder risicofactoren
160/100 – 179/109 mmHg	Graad 2 hypertensie
≥ 180/110 mmHg	Graad 3 hypertensie
≥ 180/110 mmHg	Start verbod training
≥ 220/105 mmHg	Stop indicatie training

## Claudicatio intermittens (etalage benen)

1. Nadruk op wandelen als duurtraining. Niet stoppen bij pijn in de benen, maar nog even door de pijn heen lopen.

## COPD patiënten

1. Vaak is er veel spierverlies: nadruk op krachttraining en voeding.
2. Training van inademhalingspijeren: hiervoor zijn speciale apparaten beschikbaar (instelbaar ventiel, wat de inademing bemoeilijkt).
3. Spieren geïsoleerd trainen. Duurtraining (grote spiergroepen) wordt snel beperkt door benauwdheid.

## Hyperventilatie

1. Constant corrigeren van de ademhaling: diep, langzaam, buikademhaling, adempauze na elke ademhaling
2. Apparaat voor training inademhalingspijeren op het moment hyperventilatie.

## Redenen om de training (tijdelijk) te stoppen

In de volgende situaties moet de training (tijdelijk) gestopt worden en dient contact te worden opgenomen met de sportarts (tenzij anders vermeldt):

1. Cardiopulmonale klachten: pijn op de borst, flauwvallen, ernstige duizeligheid, een onregelmatige hartslag, astma, ernstige benauwdheid.
2. Vochttopstapeling in de benen of armen.
3. Ziekenhuisopname.
4. Koorts.
5. Hoge bloeddruk, tijdens 3 trainingen >180/110 voor de training of >220/105 tijdens de training of >160/100 >5min na de training.
6. Blessures die de training beperking.