Motion och fysisk aktivitet vid hjärtsvikt

NATIONELLA UTB DAGAR I HJÄRTSVIKT

Göteborg

101029

Mats Börjesson,
Docent. Överläkare, univ lektor
Sahlgrenska Univ Sjukhuset/Östra,
Göteborg

Symtom vid hjärtsvikt

- Dyspné (vid ansträngning)

  CO nedsatt- mismatch vent-perf i lunga- ökat fys dead space-dyspne

- Trötthet
  - Obs! Bentrötthet mer begränsande än dyspné vid hjärtsvikt.
  - Inadekvat blodförsörjning til arbetande muskulatur
  - Tidig laktat-ansamling
- Nedsatt arbetsförmåga
  - Abnorma neurohumoral aktivering
  - Perifer dysfunktion (endotel, skelettmuskel mm)

↑ (4-6×) C.O.
↗ ↑(2-4×) HR
↘ ↑ (20-50%) SV (at least 100 mL)
↙
Frank Starling mechanism of ↑ EDV and ↓ ESV
↙ ↘
↑ contractility ↑ peripheral vasodilation

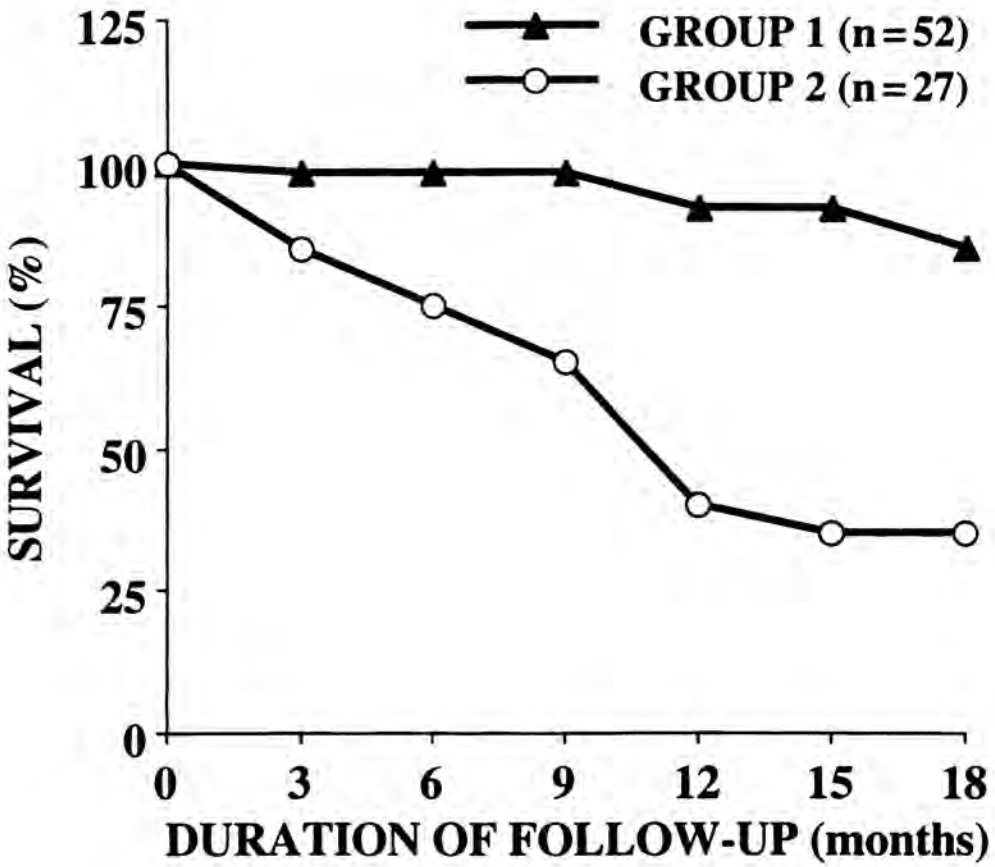
B

<50% of normals ↑ C.O.
↗ ↑ Lower max HR (low workload)
↘ ↑ SV (limited to 50-65 mL)
↙
Minimal preload reserve to ↑ EDV and/or
Inability to ↓ ESV
↙ ↘
↑ systemic vascular resistance
↓contractility, ↓ß-adrenergic responsiveness
↙ ↘
↑ sympathetic and renin-angiotensin systems ↓ Arterial vasodilation response to exercise

Centrala och perifera orsaker till nedsatt fysisk arbetsförmåga vid hjärtsvikt

Fitness- prediktor vid svikt

(Max arbetsförmågan predikterar överlevnad, Mancini Circ 1991)

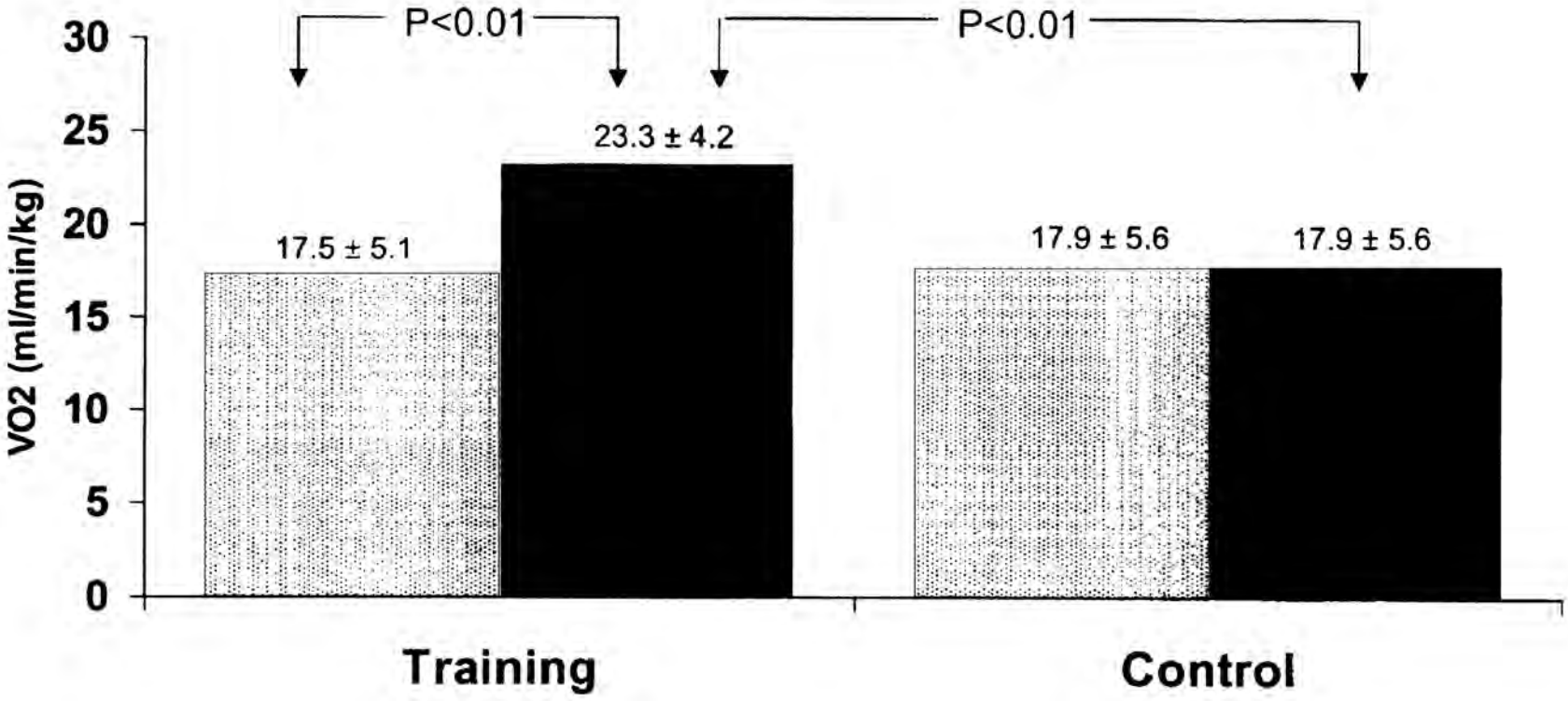


Mekanismer fys aktiv

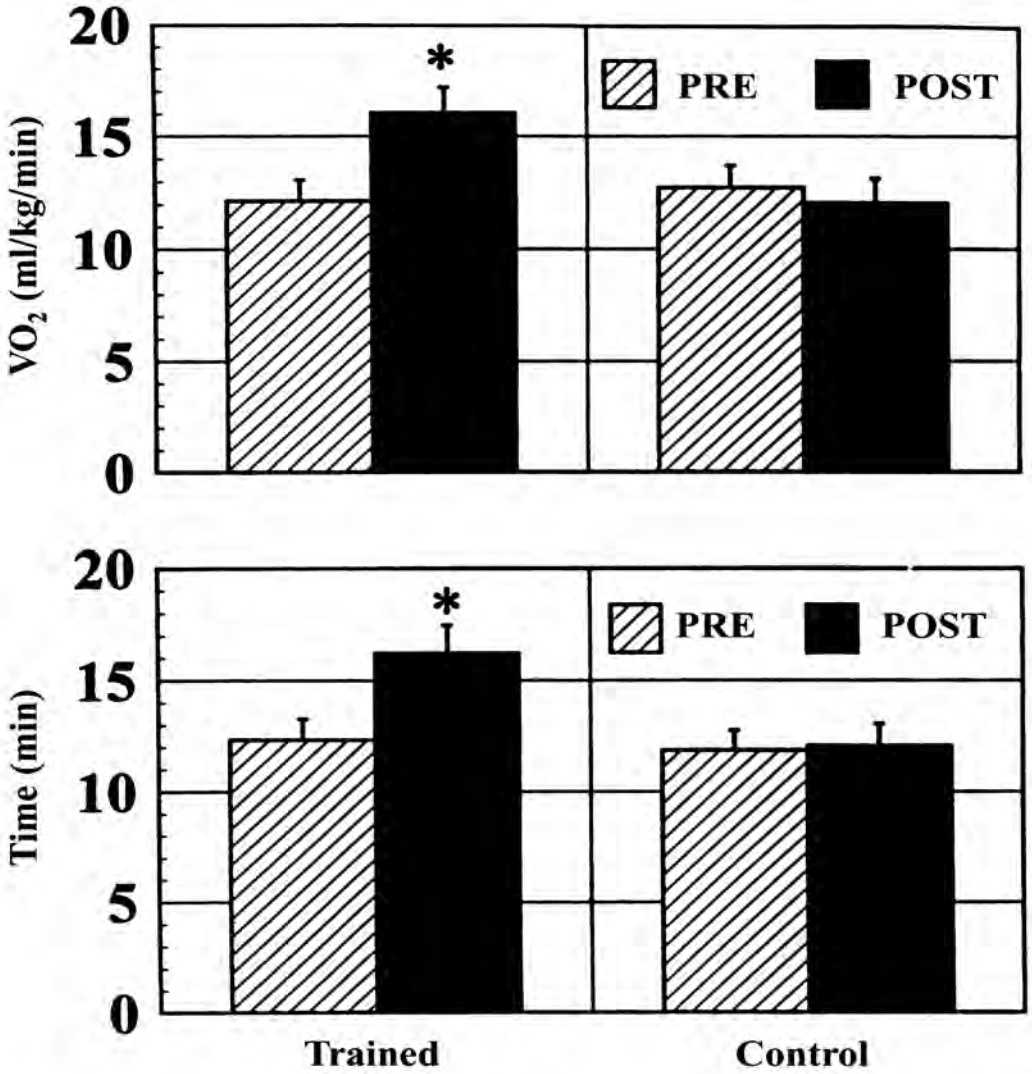
- Sympaticus reduktion
- Neurohumoral aktivering minskar
- Minska VK-remodellering (AEROB- Haykowsky JACC 07)
- Baroreceptor desensitisering minskar
- Ökad endotelfunktion (Hambrecht, Circulation 1998)
- Perifer muskel effekt- oxidativ kap, fiber, ökad muskelmassa
- Ventilation förbättrad
- Anti-inflammatorisk

Ökad VO2 max

(Fys akt ökar VO2 max vid st hjärtsvikt, Hambrecht, JACC 1995)

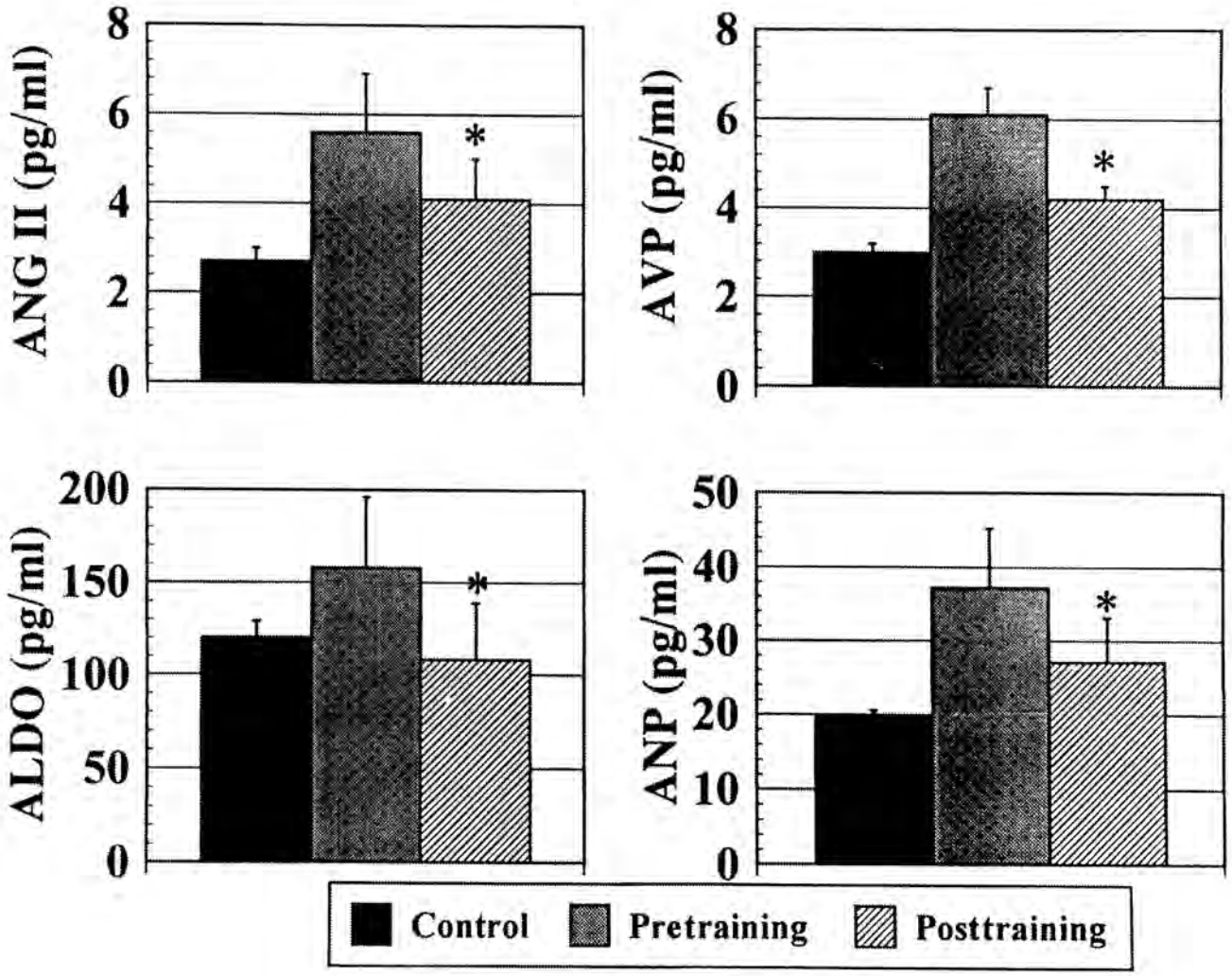


VO2 max… (16 v träning, st hjärtsvikt, Braith, JACC 1999)



Neuroendokrina parametrar…

(Braith, JACC 1999)



Effekter av PA vid svikt

- VO2 max ökar (Cochrane 2004) (Smart AJM 2004, syst review 17%)
- Funktionell kapacitet ökar (RCT, Belardinelli, Circ 1999)
- QoL ökar (Belardinelli 1999) (Cochrane 2004)
- Symtom minskar (Myers, ACSM 2009)
- Morbiditet minskar
- Mortalitet?

  2-meta analyser visade reduktion

  (Smart 2004)-39% och (Piepoli 2004)

ExtraMATCH (Piepoli, BMJ 2004)

- Meta-analys av 9 RCT-studier, n=801
- Fysisk träning vid hjärtsvikt
- Resultat:

  -Uppföljning 729 dagar

  -22% mortalitet i tränings, vs 26% kontrollgr (s)

  -död+ hospitalisering: RR 0.72 vid träning

Slutsats:

Fysisk aktivitet ej farligt vid hjärtvikt, och kan tom reducera mortalitet. Typ av aktivitet bör studeras mer.

HF-ACTION (O´Connor, JAMA 2009)

- n=2331, NYHA II-IV, bara 1% var klass IV
- Maximerad med behandling: >90% RAS+ BB
- RCT FA prog, 36ggr+hem (70%, 3/w) vs kontroll (nåddes ej!,)
- Resultat, median uppföljning 30 mån:

  - sign förbättring i VO2 max 0,6 resp 0,2 ml/kg x min

  - sign förbättring i 6-min walk, efter 3 månader

  - RR 0.93 för primär end-point mortalitet+hospitalisering (ns), men signifikant när justerat för baseline co-variater, RR 0.89

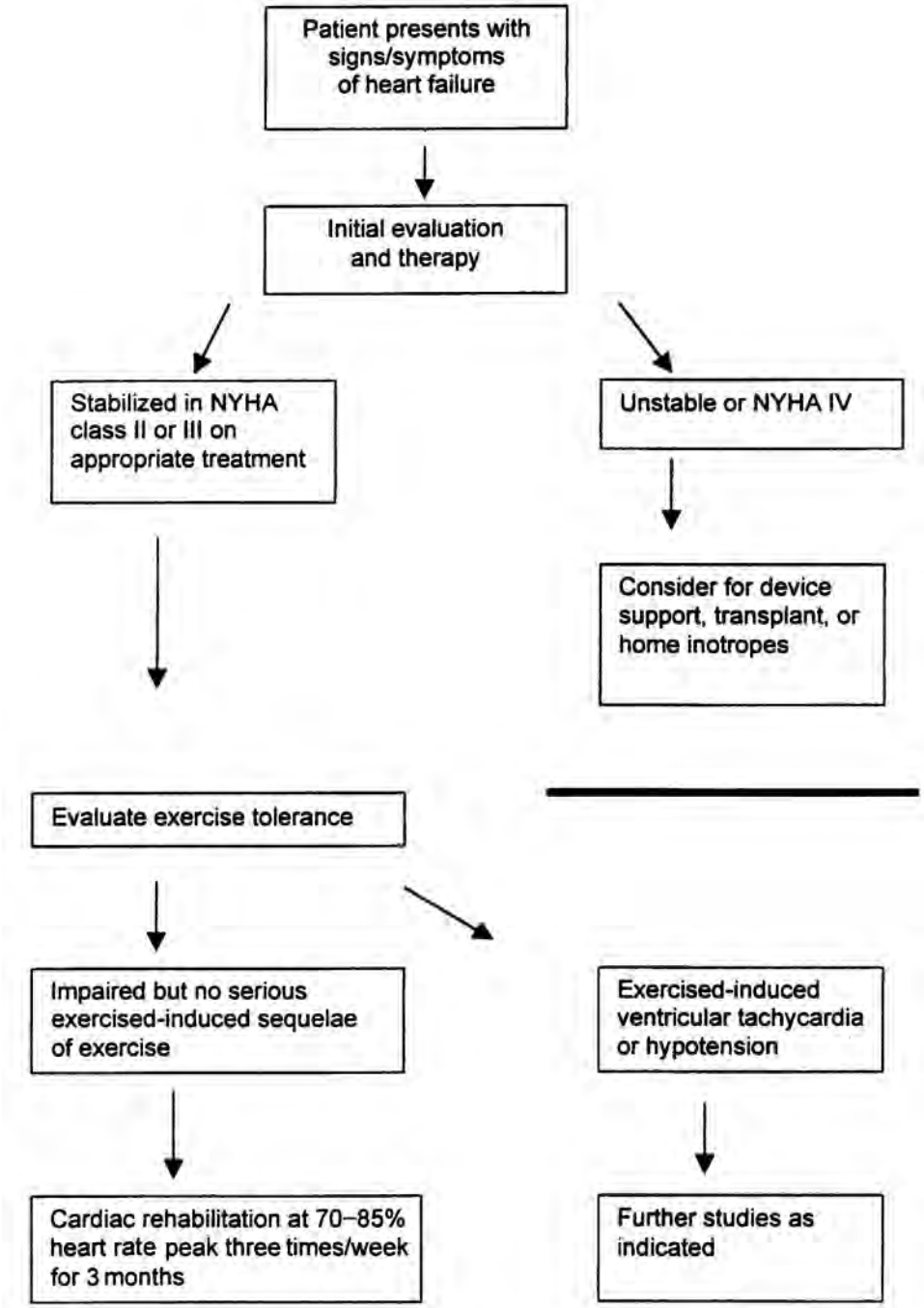
  -justerat RR 0.85 för kardiovask mortalitet+hospitalisering

  -hög säkerhet och förbättrad QoL (Kansas City CMQ)

Subanalys: Keteyian (ACC, Orland 2009)

- Dos-respons samband fys akt och minskade kliniska events
- >4 MET h/vecka: 18% reduktion i mortalitet+ hospitalisering
- >6 MET h/vecka: 26% reduktion
- Motsvarar annan tillgänglig medicinsk terapi i nivå.
- ? Åt dessa pat också mer medicin??..

Ordination av fysisk aktivitet



Ordination

1 Urval av patient

NYHA II-III

2 Utgångsvärde fitness- arbetsprov

Säkerhet

Lämplig intensitet i ordination

3 Typ av träning?

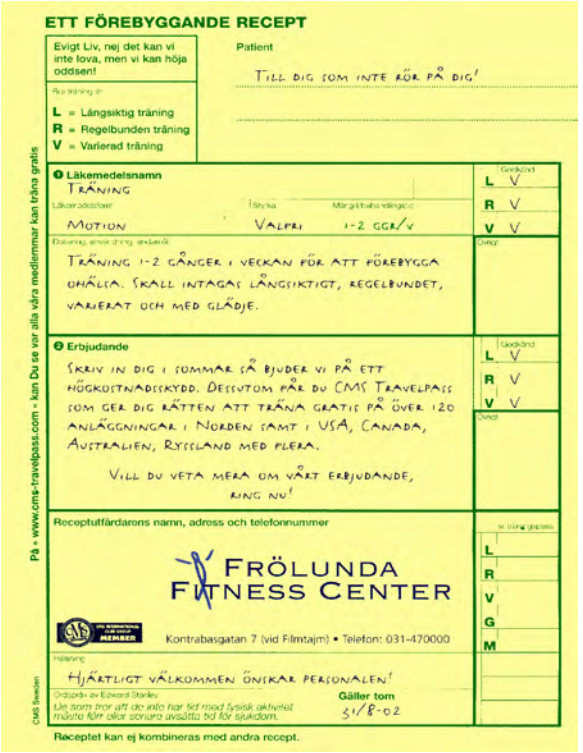
Vad säger FYSS?

FaR vid hjärtsvikt

FYSS 2008:

(Åsa Cider, Raija Tyni-Lenne, Maria Schaufelberger)

- Aerob central, 40-80% av VO2 max, 1/w- flera/d, 10-60 min/g
- Perifer muskelträning, 2/w-1/d, 15-60 m
- Kombinationen
- Hydroterapi
- Andningsmuskelträning, 3/w-1/d, 30-60 min per gång



ETT FÖREBYGGANDE RECEPT

Evigt Liv, nej det kan vi inte lova, men vi kan höja oddsen!

Patient: TILL DIG SOM INTE KÖR PÅ DIG!

L = Långsiktig träning
R = Regelbunden träning
V = Varierad träning

Läkemedelsnamn: TRÄNING
Läkarordination: MOTION
Styrka: VALFRI
Mängd/tillfällen/dag: 1-2 GGR/V
Godkänd: L V, R V, V V

Dosering, anvisning, anslutning: TRÄNING 1-2 GÅNGER I VECKAN FÖR ATT FÖREBYGGA OHÄLSA. SKALL INTAGAS LÅNGSIKTIGT, REGELBUNDET, VARIERAT OCH MED GLÄDJE.

Övrigt

Erbjudande

SKRIV IN DIG I SOMMAR SÅ BJUDER VI PÅ ETT HÖGKOSTNADSSKYDD. DESSUTOM FÅR DU CMS TRAVELPASS SOM GER DIG RÄTTEN ATT TRÄNA GRATIS PÅ ÖVER 120 ANLÄGGNINGAR I NORDEN SAMT I USA, CANADA, AUSTRALIEN, RYSSLAND MED FLERA.

VILL DU VETA MERA OM VÅRT ERBJUDANDE, RING NU!

Godkänd: L V, R V, V V

Övrigt

Receptutfärdarens namn, adress och telefonnummer

FRÖLUNDA FITNESS CENTER

Kontrabasgatan 7 (vid Filmtajm) • Telefon: 031-470000

Hälsning: HJÄRTLIGT VÄLKOMMEN ÖNSKAR PERSONALEN!

Ordinerad av Edward Stanley

De som tror att de inte har tid med fysisk aktivitet måste för eller senare avsätta tid för sjukdom.

Gäller tom 31/8-02

Receptet kan ej kombineras med andra recept.

På www.cms-travelpass.com - kan Du se var alla våra medlemmar kan träna gratis

CMS Sweden

Ex. Tränings-ordination

(ACSM , J Myers 2009)

- Aerob aktivitet
  - -40-70% VO2 max, RPE 11-14/20
  - -4-7 dag/w, 20-60 min/d (ev 10-20x3)
- Styrketräning
  - -Lågt motstånd, många rep (3 mån)
- Flexibilitetsträning, 2-3 ggr/w
- Funktionell träning, 2-3 ggr/w
  - -ADL, arbetsträning, QoL

Ordination, forts.

4 Motivation

Motiverande samtal

Hinder för fys akt

5 Uppföljning/ organisation

jmfr hjärtsviktsmottagning

6 FaR- Socialstyrelsen

Hinder för fysisk aktivitet

- Bakgrund: Låg compliance till fys akt hos pat med hjärtsvikt (ex. HF-ACTION: 50-60 min/v, motsv 50% av målet; 21% fulfäljde ej 8v i Prescotts studie 2008)
- Föreslagna hinder för FA är: *okunskap, *besvärande symtom, *obehag av aktivitet, *samtidiga sjukdomar, *depression, * låg self-efficacy..
- ”Hinder och motivatorer till fys akt hos patienter med kr hjärtsvikt- en internationell multicenterstudie” H Patel, M Börjesson
- Inklusionen pågår

Kostnadseffektivitet?

- Ref: Georgiou, Am J Card 2001
- Analys av 14-mån fys träning vid medelsvår svikt, NYHA II-III
- Resultat:

  Fys akt förlänger överlevnaden 1.82 år till en kostnad på USD 1773 per räddat år , dvs kostnadseffektivt!

Sammanfattning

- PREVENTION- livsstil
- BEHANDLING- fysisk aktivitet (ESC guidelines 2008)

Utmaningen nu: Compliance! (38% fullt 1 år-HF-ACTION)

LÖSNING: ?

(FaR, patientcentrerad vård (Riegel, Circ 2009))