

Fysisk träning vid POTS

Fanny Orwinger & Christel Reissner-Löfstedt
Leg fysioterapeuter
Hjärtmottagningen, Malmö 210323

Program:

- Diagnoskriterier
- Några fysiologiska fynd
- Träningseffekt vid POTS
- Träningssupplägg
- Projekt POTS Hjärtmottagningen
- Mätinstrument/utvärdering
- Övriga rekommendationer
- Frågor

Hjärtmottagning SUS Malmö

- Vilka är vi?
- Hur startade projektet?
- Artur Fedorowski & Viktor Hamrefors
- **Ej Covid-utlöst POTS**

Diagnoskriterier POTS

- Hjärtfrekvens stiger ≥ 30 slag/min eller över 120 slag/min inom 10 min efter uppresning utan ortostatisk hypotension
- Symtom: yrsel, hjärtklappning, synkopé, illamående, tremor, svaghet, dimsyn, fatigue, koncentrationssvårigheter, mag- och tarmbesvär, bröstsmärta
- Symtomduration minst 6 månader

Sänkt livskvalitet!

Några fysiologiska faktorer

- ▶ Dekonditionering
- ▶ Reducerad hjärtstorlek och vänsterkammarmassa
- ▶ Hypovolemi
- ▶ Sänkt slagvolym
- ▶ $HMV = SV \times HF$

Vilka effekter har träningen?

- ↑ VO2max
 - ↑ Hjärtvolym och -massa
 - ↑ Blod- och plasmavolym
 - ↓ Symtom
 - ↑ Livskvalitet
- Möjligen Tillfrisknande!**

- Klass IIa rekommendation enl HRS (Robert S. Sheldon et al 2015)

George et al 2016:

- 103 patienter, 3 mån träning
- Kondition HR 70-75% av beräknad max, Borg RPE 13-15
- Styrka, 1-2 ggr/v, 15-30 min
- Deltagare som inte klarade programmet fick 1-2 mån ”förträning”
- **71% av dessa uppfyllde inte längre diagnoskriterierna för POTS**
- Signifikant förbättring av livskvalitet enl SF-36

Träningsupplägg

Liggande / halvliggande (utrustning)

Intensitet

Gradvis progrediering

Max 2 dagar mellan pass

Styrketräning fokus NE + bål

Kan må sämre första 4-6 v

Fortsätta träna!

Projekt POTS

- ▶ Symtombegränsat cykeltest
- ▶ Gruppstart jan -20, 2 ggr/v på kliniken
- ▶ Träningsprogram från Children's Hospital of Philadelphia
- ▶ Fokus konditionsträning, borg 12-13
- ▶ Kontakt fram till augusti 2020
- ▶ Studie planerad 2021, pausad pga. Covid
- ▶ I nuläget inga resurser

Month 1

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 3 min Base Pace 2 min recovery 3 min Base Pace 5-10 min Cool down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 3 min Base Pace 2 min recovery 3 min Base Pace 5-10 min Cool down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 3 min Base Pace 2 min recovery 3 min Base Pace 5-10 min Cool down	
	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 4 min Base Pace 3 min recovery 4 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 4 min Base Pace 3 min recovery 4 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 4 min Base Pace 3 min recovery 4 min Base Pace 5-10 min Cool Down	
	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 5 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 5 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 5 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	
	Training Mode 1 5-10 min warm Up 6 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 7 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	Strength Training	Training Mode 1 5-10 min Warm Up 7 min Base Pace 3 min recovery 5 min Base Pace 5-10 min Cool Down	

Training Mode 1 = any of supine cycling, recumbent bike, swimming laps with a kick board, rowing, seated stepper

Recovery = slow down, reduce resistance, get a drink, but don't stop moving.

Warm ups and cool downs are done starting very slowly with little or no resistance and leading up to and out of your Base Pace HR zone

Physical therapist can begin with supine cycling only if a patient is beginning program as wheel-chair bound/bedridden.

Weight training can be done on the same days as cardio workouts if necessary.

Mätinstrument / utvärdering

PFSF

Cykeltest

Symptomskattning i POTS (Jasmina Spahic, Viktor Hamrefors och Artur Fedorowski)

Träningsdagbok

Borg-skala

Patientfall Anna- 38 år

Diagnos POTS 2018

Går korta sträckor, 50 m, funderar på rollator/el-rullstol. På sjukersättning. Liten barn att ta hand om.

Skattar 10 (värsta tänkbara) på svimningskänsla, trötthet, koncentration, obehag i huvud/nacke, skattar 10 på aktiviteter som: kort- och långvarigt stående, kort- och långvarigt gående

Cykeltest- cyklar 92 W, borg 17, ingen yrsel eller smärta

Patientfall Anna- 38 år

Börjar i träningsgrupp jan -20

Börja på roddmaskin, intervall 5-3-2-3-5 min, inga symptom under träning, trötthet

Övergår till cykel, tränar ytterligare 1 gång/v hemma samt utför styrketränningsövningar

Fortsätta träna på egen hand efter stängd gruppträning, med stöd och guidning via telefon

Efter 3 mån: Utför intervall 10-11-3-11-10 min utan symptom! Kan promenera längre sträckor i långsamt tempo, kan leka med sitt barn på lekplats. Mår bättre, känner sig starkare! Ej uppföljning frågeformulär

Övriga rekommendationer

- Kompressionsbyxor, generellt klass II, >30 mmHg
- Öka saltintag, > 10g/dag
- Öka vätskeintag, minst 2,5 l/dag
- Små, frekventa måltider
- Undvika långvarigt stående, höga temperaturer, hög luftfuktighet
- Gradvis uppresning
- Mottrycksmanövrar

Mer info:

- www.dysautonomiainternational.org
- www.potsuk.org

Källor/relevanta artiklar:

- George, Stephen A et al. “The international POTS registry: Evaluating the efficacy of an exercise training intervention in a community setting.” *Heart rhythm* vol. 13,4 (2016): 943-50.
- Sheldon, Robert S et al. “2015 heart rhythm society expert consensus statement on the diagnosis and treatment of postural tachycardia syndrome, inappropriate sinus tachycardia, and vasovagal syncope.” *Heart rhythm* vol. 12,6 (2015): e41-63.
- Shibata, Shigeki et al. “Short-term exercise training improves the cardiovascular response to exercise in the postural orthostatic tachycardia syndrome.” *The Journal of physiology* vol. 590,15 (2012): 3495-505.
- Fu, Qi, and Benjamin D Levine. “Exercise and non-pharmacological treatment of POTS.” *Autonomic neuroscience : basic & clinical* vol. 215 (2018): 20-27.
- Raj, Satish R. “Row, row, row your way to treating postural tachycardia syndrome.” *Heart rhythm* vol. 13,4 (2016): 951-2.
- Fu, Qi et al. “Cardiac origins of the postural orthostatic tachycardia syndrome.” *Journal of the American College of Cardiology* vol. 55,25 (2010): 2858-68.
- Instructions for POTS Exercise Program- Children’s Hospital of Philadelphia

Tack för oss!

Frågor?

