

Autor: Leel Jaer-Eer

Küsimus: Kas kõik südamehaiged peavad tegema madala intensiivsusega või kõrge intensiivsusega jõutreeninguid paremate ravitulemuste saavutamiseks?

Tõendatuse astme hinnang							Mõju	Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused			

TippVO2 muutus non-HIT vs kontrollgrupp

3 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	väike	väike	puudub	3 uuringus, kus kasutati treeninguna mitteintensiivseid treeninguid (non-HIT), suurenes tippVO2 kontrollgruppidenä võrrelduna märkimisväärselt (MD 3.05ml/kg/ minute, 95% CI 2.53–3.56; P<.00001, I 2=0%).	 Mõõdukas ^a	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	--	------------

TippVO2 muutus HIT vs kontrollgrupp

3 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	suur ^b	suur ^c	puudub	Märkimisväärsed muutused tippVO2 osas kontrollgruppidega võrrelduna ei leitud (MD 0.80ml/kg/minute, 95% CI 0.07 to 1.68; P=.07, I 2=56%)	 Väga madal ^{a,b,c}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------------------	-------------------	--------	--	--	------------

LVEF muutus non-HIT vs kontrollgrupp

3 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	väike	suur ^c	puudub	Kontrollgruppidega võrrelduna leiti väljutusfraktsiooni märkimisväärne suurenemine (MD 4.97%, 95% CI 1.44–8.49; P=.006, I 2=59%)	 Madal ^{a,c}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	---	------------

LVEF muutus HIT vs kontrollgrupp

3 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	suur ^b	suur ^c	puudub	Kontrollgrupi ning HIT-gruppide tulemuste vahel märkimisväärsed erinevusi ei leidnud (MD 0.72%, 95% CI 4.72 to 3.28; P=.73, I 2=70%).	 Väga madal ^{a,b,c}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------------------	-------------------	--------	---	--	------------

Elukvaliteedi parenemine non-HIT vs kontrollgrupp

2 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	väike	väike	puudub	Leiti, et elukvaliteet parenes treeninggruppides kontrollgruppidega võrrelduna märkimisväärselt (MD 19.96, 95% CI 21.57 to 18.34; P<.00001, I 2=0%).	 Mõõdukas ^a	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	--	------------

Elukvaliteedi parenemine HIT vs kontrollgrupp

2 ¹	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	suur ^b	suur ^c	puudub	Leiti, et elukvaliteet treeninggruppides kontrollgruppidega võrrelduna märkimisväärselt ei parenenud (MD 4.48, 95% CI 27.79 to 36.75; P=.79, I 2=84%).	 Väga madal ^{a,b,c}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------------------	-------------------	--------	--	--	------------

TippVO2 suurenemine keskmise intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	suur ^c	puudub	Keskmise intensiivsusega treeningud parendasid tippVO2 tulemust keskmiselt (0.71 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.27–1.15; p = 0.001), sealjuures esines keskmine heterogeensus (I2 = 45%)	 Madal ^{c,d}	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	---	------------

TippVO2 suurenemine keskmise kuni kõrge intensiivsusega ja kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp

Tõendatuse astme hinnang							Mõju	Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused			
16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	suur ^c	tugevalt kahtlustatav avaldamise kallutatus ^a	Keskmise kuni kõrge intensiivsusega ja kõrge intensiivsusega treeningud parendasid tippVO2 enam (1.84 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 1.18–2.50; p < 0.001 and 1.80 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.82–2.78; p = 0.0003, respectively), aga ka heterogeensus oli suur (I2 values of 91 and 95% (p < 0.001)).	⊕○○○ Väga madal ^{c,d,e}	KRIITILINE

TippVO2 suurenemine kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine kuni 6 nädalat

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	suur ^c	puudub	Leiti, et tippVO2 suurenes märkimisväärselt (3.81 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.16–7.45; p = 0.04), heterogeensus oli kõrge (I2 = 98%).	⊕⊕○○ Madal ^{c,d}	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	------------------------------	------------

TippVO2 suurenemine keskmise kuni kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine 6-12 nädalat

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	suur ^c	tugevalt kahtlustatav avaldamise kallutatus ^a	(2.28 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 1.23–3.32; p < 0.001; I2 = 93%).	⊕○○○ Väga madal ^{c,d,e}	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--	--	-------------------------------------	------------

TippVO2 suurenemine keskmise intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine 6-12 nädalat

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	väike	puudub	(0.71 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.12–1.29; p < 0.02; I2 = 0%).	⊕⊕⊕○ Mõõdukas ^d	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	-------------------------------	------------

TippVO2 suurenemine kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine 6-12 nädalat

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	väike	puudub	(1.57 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.12–3.02; p = 0.02; I2 = 0%).	⊕⊕⊕○ Mõõdukas ^d	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	-------------------------------	------------

TippVO2 suurenemine keskmine kuni kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine 12 nädalat või pikem

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	väike	tugevalt kahtlustatav avaldamise kallutatus ^a	(1.57 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = 0.12–3.02; p = 0.02; I2 = 0%).	⊕⊕○○ Madal ^{d,e}	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--	--	------------------------------	------------

TippVO2 suurenemine kõrge intensiivsusega treeningud vs kontrollgrupp, sekkumine 12 nädalat või pikem

16 ²	juhuslikustatud uuringud	suur ^d	väike	väike	suur ^c	puudub	(0.92 mL·kg ⁻¹ ·min ⁻¹ ; 95% CI = –0.12–1.96; p = 0.08; I2 = 82%).	⊕⊕○○ Madal ^{c,d}	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	------------------------------	------------

CI: confidence interval

Selgitused

- a. TESTEX skaalal saavutasid kõik kriteeriumid vähemalt 50% täituvuse, välja arvatud kaks uuringut, mis eraldi viisid läbi „intention-to-treat analüüsi“ [26,28] ja „aktiivsuse jälgimise kontrollrühmades“ [24,25] (<50%). Ühel uuringul [28] oli TESTEX skoor alla 10 ning kõigi uuringute keskmine skoor oli 10,75 (vahemik: 9–12). Tabel 2 esitab TESTEX skoorid iga uuringu kohta üksikasjalikult.
- b. HIT-grupis oli kavast kinnipidamine pärast aktiivset sekkumisperioodi lõppu väga madal, see mõjutas tulemusi.
- c. Esines heterogeensus.
- d. Kõige levinumad probleemid uuringus olid randomiseerimise ebapiisav kirjeldamine, pimendamise puudumine ning uuringurühmade jaotuse ebavõrdsus.
- e. Mõõduka intensiivsusega ja kõrge intensiivsusega sekkumistega uuringute puhul, mis kajastasid VO₂peak väärtust, ei esinenud olulist avaldamise kallutust. Siiski esines mõõduka kuni kõrge intensiivsusega sekkumisi kasutanud uuringute puhul märkimisväärne avaldamise kalle.

Viited

- 1.Guo R, Wen Y,Xu Y,Jia R,Zou S,Lu S,Liu G,Cui K. The impact of exercise training for chronic heart failure patients with cardiac resynchronization therapy: A systematic review and meta-analysis..Medicine (Baltimore); 2021.
- 2.Gonçalves C, Raimundo A,Abreu A,Bravo J. Exercise Intensity in Patients with Cardiovascular Diseases: Systematic Review with Meta-Analysis.Int J Environ Res Public Health; 2021.