

Inspiratoire-spiertaining bij COPD-patiënten: One-group Pre-test Post-test

Fontys Paramedische hogeschool Fysiotherapie
Tacken, B.T.M., Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven
Begeleider: Frank Antonissen



Inleiding

Aanleiding: Inspiratoire spier training (IST) is een regime ademhalingsoefeningen. IST in combinatie spiertraining geeft op korte termijn (vier weken) een positief effect tot ademhalingspijnskracht en inspanningscapaciteit (Dellweg, Reissig, Hoehn, Siemon & Haidl, 2017).

Probleemstelling: Echter is nog bekend wat het effect is van IST op korte termijn voor dyspneu, vermoeidheid en kwaliteit van leven. Ondanks aanbeveling IST door de KNGF-richtlijn wordt er bij Stichting Gezondheidscentra Eindhoven (SGE) geen gebruik voor gemaakt.

Onderzoeksvraag: *Wat is het effect van inspiratoire spiertraining in combinatie met het huidige inspanningsprogramma bij COPD-patiënten GOLD stadium 2-4 op dyspneu, vermoeidheid en kwaliteit van leven op korte termijn?*

Methode

One-group Pre-test Post-test

Inclusiecriteria

- COPD patiënten GOLD stadium 2-4
- Beheerst voldoende de Nederlandse taal om de vragenlijsten zelfstandig in te vullen.

Exclusiecriteria

- Gediagnostiseerde psychiatrische of cognitieve stoornissen waarbij vragenlijsten invullen niet mogelijk is.
- Maakt gebruik van IST

Interventie: De interventie bestaat uit dertig inspiratoire ademhalingen die tweemaal daags wordt uitgevoerd (minimaal vijf uur tussen beide sessies), zes dagen per week gedurende vier weken. Wekelijks zal de intensiteit met 5% toenemen.

Analyse

- Wilcoxon Signed Rank test
- CCQ
- CRDQ
- mMRC

Resultaten

Beschrijvende statistieken

- 13 deelnemers hebben aan deze interventie deelgenomen.
- 6 mannen vs 7 vrouwen
 - mediaan leeftijd 71 jaar
 - Mediaan Pimax 70%

Toetsende statistieken

- Dyspneu (CRDQ) een significant verschil (p. <0,05)
- Dyspneu (mMRC) geen significant verschil (p. >0,05)
- Vermoeidheid (CRDQ) geen significant verschil (p. >0,05)
- wel klinisch verschil op Minimale klinische belangrijke verschil (MCID)
- Kwaliteit van leven (CRDQ) geen significant verschil (p. >0,05)
- CCQ geen significant verschil (p. >0,05)

Tabel 1: resultaten dyspneu, vermoeidheid en kwaliteit van leven

	Mediaan (IQR 1-3)	Mediaan (IQR 1-3)	P-waarde
CCQ	1,9 (1,35 – 2,70)	2,0 (1,50 – 2,45)	.964
CRDQ dyspneu	15 (11 – 20)	20 (15,00 – 26,50)	.027*
CRDQ vermoeidheid	16 (14 – 20,50)	18 (13,00 – 20,00)	.420
CRDQ totaal score	84 (70 – 94,50)	91 (74,50 – 107,00)	.262
mMRC	1 (1 – 2,50)	1 (1 – 3)	.564

Legenda: IQR = Interkwartielafstand 1-3, CCQ = Clinical COPD Questionnaire, CRDQ = Chronic Respiratory Disease Questionnaire, mMRC = Modified Medical Research Council, *=significant verschil.

Discussie

Deelnemers met GOLD stadium 3 scoren het best op dyspneu (71,43%) maar 57,1% had een negatieve score op vermoeidheid. Resultaten komen overeen met bestaande studie van Tout, Tavera & Halimi, (2013).

- COPD GOLD-stadium 1&2.
- 8 weken interventie tweemaal per week.

Niet duidelijk of interventie van Tout et al., (2013) ook effect heeft bij COPD-patiënten GOLD-stadium 3 op korte termijn.

Aanbevelingen voor een vervolgstudie:

Er moet meer aandacht worden besteed aan de associatie van IST met een inspanningsprogramma tussen een interventie- en controlegroep met een grotere onderzoekspopulatie.

Aanbevelingen voor SGE:

IST aanbieden die vanwege comorbiditeiten niet kunnen deelnemen aan een inspanningsprogramma.

Conclusie

IST van vier weken heeft een significant verschil op dyspneu, een klinische significantie volgens het MCID op vermoeidheid en geen significant verschil voor kwaliteit van leven.

Tout, R., Tavera, L., & Halimi, M. (2013). The effects of respiratory muscle training on improvement of the internal and external thoraco-pulmonary respiratory mechanism in COPD patients. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 193–211. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.01.008>

Dellweg, D., Reissig, K., Hoehn, E., Siemon, K., & Haidl, P. (2017). Inspiratory muscle training during rehabilitation in successfully weaned hypercapnic patients with COPD. *Respiratory Medicine*, 123, 116–123. disease: focus on indacaterol. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, , 89. <https://doi.org/10.2147/copd.s31209>