

Vísindadagur á Reykjalundi

Föstudaginn 16. nóvember 2007 kl. 13-16



- Kl. 13.00 Setning vísindadags á Reykjalundi.
Formaður vísindaráðs Ólöf H. Bjarnadóttir, læknir
- Kl. 13.10 Styrkjum úr vísindasjóði Reykjalundar úthlutað
- Kl. 13.30 Veggspjaldasýning – niðurstöður rannsókna starfsmanna Reykjalundar
- Kl. 14.30 Kaffiveitingar
- Kl. 14.50 Fjögur erindi – Árangur af hugrænni atferlismeðferð á Geðsviði Reykjalundar
- Kl. 16.00 Slit vísindadags

Fundarstjóri: Dr. Marta Guðjónsdóttir, rannsóknastjóri.

Veggspjöld

- V1. Interdisciplinary pain management with and without CBT. Magnús Ólason, Inga Hrefna Jónsdóttir, Reynir Arngrímsson og Ingólfur Kristjánsson
- V2. Nonmotor symptoms in individuals with Parkinson's disease? Svava Guðmundsdóttir og Hafdís Gunnbjörnsdóttir.
- V3. Hefur endurhæfing áhrif á lífsgæði einstaklinga með taugasjúkdóma? Hafdís Gunnbjörnsdóttir, Halldóra Þórðardóttir, Stefánía G. Jónsdóttir og Ólöf Bjarnadóttir
- V4. Árangur þverfaglegrar endurhæfingar fólks með parkinsonsveiki. Samanburður á fjögurra og fimm vikna hópmeðferð. Andri Þór Sigurgeirsson, Elísabet Arnardóttir og Ólöf H. Bjarnadóttir.
- V5. Áhrif þjálfunar; Ungur maður með framheilaskaða og skemmd á jafnvægiskerfi innra eyra. Sif Gylfadóttir, Bergþóra Baldursdóttir Ragnheiður Lýðsdóttir.
- V6. Effect of inpatient cardiac rehabilitation on exercise capacity and breathing pattern during exercise in patients with chronic heart failure (CHF). Arna E. Karlsdóttir, Marta Guðjónsdóttir, Magnús R. Jónasson og Magnús B. Einarsson
- V7. Áhrif sex vikna endurhæfingar á göngugetu lungnasjúklinga. Marta Guðjónsdóttir, Ásdís Kristjánsdóttir og Magdalena Ásgeirsdóttir
- V8. Framvinna sex vikna þjálfunar á þrekhjóli hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu. Ásdís Kristjánsdóttir, Birna Aubertsdóttir, Áspóur Sigurðsson, Marta Guðjónsdóttir, Magdalena Ásgeirsdóttir
- V9. Creating an empowering milieu for patients in rehabilitation. Jónína Sigurgeirsdóttir, Sigríður Halldórsdóttir og Jónína Þórunn Thorarensen
- V10. Þyngdarröð og áreiðanleiki íslenskrar þýðingar á WAIS-III. Sveina Berglind Jónsdóttir, Einar Guðmundsson, Rúnar Helgi Andrason, Inga Hrefna Jónsdóttir, Eiríkur Línal og Már Viðar Músson.
- V11. Könnun á iðjuvanda. Bergþóra Guðrún Þorsteinsdóttir og Gunnhildur Gísladóttir

Erindi

- E1. Hugræn atferlismeðferð: Samanburður á einstaklings-, hópmeðferð og endurhæfingu við langvinnu þunglyndi. Árangur hópmeðferðar eftir öðrum geðgreiningum. Pétur Hauksson læknir
- E2. Rannsókn á árangri hugrænnar atferlismeðferðar eftir fagaðilum. Sylvía Ingibergsdóttir hjúkrunarfræðingur
- E3. Vonleysi og sjálfsvígshætta meðal sjúklinga með langvinnt þunglyndi. Áhrifaþættir og árangur hugrænnar atferlismeðferðar við vonleysi. Rósa María Guðmundsdóttir hjúkrunarfræðingur
- E4. HAM-hópmeðferð við langvinnu þunglyndi á göngudeild: Samanburður við endurhæfingu og biðlista. Ragnhildur Guðmundsdóttir sálfræðinemi

Útdrættir

V1

Interdisciplinary pain management with and without CBT*

Magnús Ólason¹, Inga Hrefna Jónsdóttir¹, Reynir Arngrímsson^{1 2}, Ingólfur Kristjánsson¹

¹Reykjalundur Rehabilitation Centre, Iceland ²University of Iceland, Medical Faculty

Introduction:

Cognitive behavior therapy (CBT) has been extensively evaluated and shown effective in terms of its impact on a number of biopsychosocial variables in chronic pain. Morley et al found CBT superior in reducing pain experience and behavioral expression of pain. No data were reported concerning long-term effectiveness. The outcome of the program at Reykjalundur Rehabilitation Centre over a three year period was evaluated and although analgesic drugs were withdrawn, the pain level was significantly reduced (Ólason, 2004). The aim of this study is to evaluate the outcome of CBT in an interdisciplinary pain management intervention and to examine whether pain management with CBT is more effective than pain management without CBT, in improving health outcomes.

Methods:

Every fifth patient referred to the Pain Section at Reykjalundur Rehabilitation Centre was systematically randomized to this study for 3 years. All the patients had chronic noncancer pain of musculoskeletal origin, over 40% had low back pain. All patients received conventional interdisciplinary pain management for 6 weeks. Criteria for CBT was based on the patients scores on questionnaires that measure anxiety (BAI), depression (BDI - II), fear and avoidance behaviour (FABQ) and catastrophizing (PCS). Patients fulfilling criteria for CBT were randomized to pain management with or without CBT. To evaluate the outcome all variables were first assessed 6 weeks prior to admittance to the program (waiting list control). Follow-up is done 1 and 3 years after treatment.

Results:

Preliminary results for the first 85 patients randomized to the study are presented, 54 met criteria for CBT. The findings indicate that interdisciplinary pain management is very effective in improving health outcomes compared to a waiting list control. Substantial reduction was found in pain, anxiety and depression ($p < .001$). Significant improvement was found in QOL and social functioning. However there were no significant differences in outcome between the group that received pain management as usual and the group receiving CBT in addition.

Conclusion:

Interdisciplinary pain management with CBT is effective in reducing pain, pain related behaviour and symptoms of anxiety and depression. The good health outcomes were maintained at the one-year follow-up and the employment situation had improved substantially. There was neither a significant difference between the CBT groups at the end of treatment nor at the one-year follow-up.

References

- Morley, S et al. (1999). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive-behavior therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*; 80: 1-13.
- Butler, AC et al. (2006). The empirical status of cognitive-behavioural therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*; 26: 17-31.
- Ólason, M. (2004). Outcome of an interdisciplinary pain management program in a rehabilitation clinic. *Work*, 22, 9-15.
- Williams, L.J., Jacka, F.N., Pasco, J.A., Dodd, S., & Berk, M. (2006). Depression and pain: an overview. *Acta Neuropsychiatrica*, 18, 79-87.
- Winterowd, C., Beck, A.T., Gruener, D. (2003). *Cognitive therapy with chronic pain patients*. New York: Springer.

This study is supported by The Icelandic Centre for Research (RANNÍS)

Nonmotor symptoms in individuals with Parkinson's disease?

S. Guðmundsdóttir, H. Gunnbjörnsdóttir,

Reykjalundur Rehabilitation Center, 270 Mosfellsbaer, Iceland.

svavag@reykjalundur.is

Objective: No-motor symptoms in individuals with Parkinson's Disease (PD) have been more recognised and studied in the last years. It is now evident that these symptoms can be as troublesome as motor symptoms and treatment is important, to increase well-being, and to maintain activity.

The objective of the study was to evaluate the quality of new structured information questionnaire according to non-motor symptoms with PD. Another objective was to determine how common some non-motor symptoms are in individuals with PD, and to see if there is connection with the disease severity according to Hoehn and Yahr scale (HY).

The third objective was to improve the nursing part of the rehabilitation program according to some nonmotor symptoms.

Material and methods: People with PD received an inpatient group program in neuro-rehabilitation unit. Individuals were selected in groups according to age and severity symptoms (HY). The program spanned four weeks and involved nursing diagnosis and intervention, physiotherapy, occupational therapy, speech therapy and education regarding Parkinson's disease.

The health information questions were re-structured according to six non-motor symptoms: constipation, urinary problems, anxiety, orthostatic hypotension, pain and sleep disorders. These symptoms were analysed and adequate treatment offered. At the end of the stay the treatment results were evaluated and documented.

Results: From January 2004 - October 2006 information was gathered from 45 patients. The mean age was 65.6 years (32-82). The frequency of non-motor symptoms were: constipation 51%, urinary problems 58%, anxiety 44%, orthostatic hypotension 27%, pain 56% and sleep disorder 78%.

Conclusion: The results show that non-motor symptoms are very common in individuals with Parkinson's disease. The possibilities to evaluate these problems and emphasise this treatment in rehabilitation are good because of the inpatient treatment, and primary nursing. The ideology of rehabilitation with holistic approach to the patient's problems is apt for success. This study shows that there is need to emphasise treatment for non-motor symptoms in PD, and to increase education and consultancy regarding this impairment in rehabilitation.

Hefur endurhæfing áhrif á lífsgæði einstaklinga með taugasjúkdóma?

Hafdís Gunnbjörnsdóttir, hjúkrunarfræðingur, Halldóra Þórðardóttir, hjúkrunarfræðingur, Stefanía G. Jónsdóttir, hjúkrunarfræðingur, Ólöf Bjarnadóttir, læknir, Tauga- og hæfingarsvið, Reykjalundur endurhæfing

Inngangur:

Lífsgæði eru lýsing á því hversu sáttur einstaklingurinn er við eigið líf. Mat á heilsutengdum lífsgæðum er meira áberandi í rannsóknnum á síðustu áratugum, sérstaklega í rannsóknnum hjá fólki með langvinna sjúkdóma. Mat á lífsgæðum er notað innan endurhæfingar og einnig er lögð aukin áhersla á árangursmat og gæðaeftirlit.

Endurhæfingarmeðferð á Tauga- og hæfingarsviði tekur þrjár til átta vikur allt eftir þeim markmiðum sem sett eru. Markmiðin miða yfirleitt að því að auka virkni og þátttöku, öll meðferð er unnin í samráði við einstaklinginn og lögð er áhersla á að vinna einstaklingsbundið með vandamál hvers og eins.

Tilgangur:

Tilgangur gæðarannsóknar var að:

1. athuga hvort endurhæfing auki lífsgæði fólks með taugasjúkdóma
2. ræða hvort nota megji lífsgæðalista til að meta árangur endurhæfingar

Aðferðir:

Frá feb -sept 2007 komu 71 einstaklingar til endurhæfingar á Tauga- og hæfingarsvið. Til að meta lífsgæði var notaður spurningalistinn Heilsutengd lífsgæði (HL) sem er íslenskur listi með 32 spurningum staðlaður á íslensku þýði. Einstaklingar svöruðu HL í fyrstu viku innlagnar og 2-3 dögum fyrir útskrift. Tekið var tillit til aldurs sjúklinga við útreikninga. Normalgildi er í kringum 50. Listinn er ekki ætlaður einstaklingum undir 20 ára.

Niðurstöður:

49 sjúklingar svöruðu listanum, 25 konur og 24 karlar. Aldursspönn var 20-78 ára og meðalaldur 51 ár. Sjúklingar með málstol og mikla vitsmunalega skerðingu svöruðu ekki listanum. Marktækur munur ($p < 0,05$) kom fram í lok meðferðar í 11 af 12 flokkum listans, einungis fjárhagur var undanskilinn.

Ályktun:

Báðum rannsóknarspurningum er svarað játandi. Sýnt er að endurhæfing eykur lífsgæði fólks að mati þeirra sjálfra. Þar sem sjónarmið þeirra sem endurhæfingu hljóta eru mikilvæg, þá eru lífsgæðalistar ein leið til að koma þeirra skoðun á framfæri og mætti því nota sem árangursmælingu á eigið mat einstaklingsins á endurhæfingu. Miðað við þessar niðurstöður ætti fagfólk innan endurhæfingar að velta fyrir sér notkun á almennum lista eins og HL til að meta breytingar á líðan samkvæmt einstaklingnum sjálfum og til að meta árangur af þverfaglegri endurhæfingu.

Árangur þverfaglegrar endurhæfingar fólk með parkinsonsveiki. Samanburður á fjögurra og fimm vikna hópmeðferð

Andri Þór Sigurgeirsson sjúkraþjálfari, Elísabet Arnardóttir talmeinafræðingur, Ólöf H. Bjarnadóttir læknir, tauga- og hæfingarsviði Reykjalundar. Vísindadagur Reykjalundar, 16.11.07

Inngangur

Fólki með parkinsonsveiki hefur staðið til boða að taka þátt í heilsuefningu og endurhæfingu á Reykjalundi frá árinu 1998. Í byrjun var endurhæfingartímabilið fimm vikur, en frá hausti 2002 hefur það verið fjórar vikur. Samantekt árangursmælinga fimm vikna endurhæfingar var gerð 2001 og gaf til kynna góðan árangur. Ekki hefur verið athugað hvort sambærileg fjögurra vikna endurhæfing skili árangri og ef svo reyndist, hvort hann væri jafn góður og eftir fimm vikna þjálfun.

Tilgangur

Tilgangur rannsóknarinnar var tvíþættur:

1. Að athuga árangur fjögurra vikna hópenderhæfingar fyrir fólk með parkinsonsveiki.
2. Að kanna hvort munur sé á árangri eftir fjögurra og fimm vikna hópenderhæfingu fyrir fólk með parkinsonsveiki.

Aðferðir

Endurhæfing var hefðbundin þverfagleg, þar sem lögð var áhersla á að bæta andlega og líkamlega líðan og færni sjúklinga.

Ákveðnar mælingar voru gerðar fyrir meðferð, í lok meðferðar og þremur mánuðum eftir að meðferð lauk: UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale), 6 mín göngupróf, TUG, mæling á raddstyrk (langt a).

1. Endurhæfing fór fram í fjögurra til sjö manna hópum og stóð yfir í fjórar vikur. Í hópa var valið eftir Hoehn og Yahr (HY) flokkun og aldri.
2. Niðurstöður úr fimm vikna endurhæfingu 2001 (5v), voru bornar saman við niðurstöður úr fjögurra vikna endurhæfingu 2007 (4v).

Niðurstöður

Árangur eftir fjögurra vikna endurhæfingu

	fjöldi	fyrir	Eftir (P)	3 mán (P)
UPDRS	20	30,7	28,15 (0,0665)	29,05 (0,2291)
Raddstyrkur (langt a) (dB)	20	73	84 ($<0,0001$)	83 ($<0,0001$)
6 mín göngupróf (m)	21	456	505 (0,0011)	500 (0,0031)
TUG (sek)	21	9,68	7,39 ($<0,0011$)	7,98 (0,0011)

Samanburður á fjögurra og fimm vikna endurhæfingu

	5v - 4v		5v (3 mán) – 4v (3 mán)	
	munur	P	munur	P
Raddstyrkur (dB)	6,2	0,0008	3,1	0,239
6 mín göngupróf (m)	37	0,0537	25	0,3474
TUG (sek)	-1,4	0,0382	-0,8	0,1926

Umræða

Fjögurra vikna hópenderhæfing fyrir parkinsonsveika skilar árangri sem helst við eftirfylgd eftir þrjá mánuði. Þegar borin er saman fjögurra og fimm vikna endurhæfing kemur í ljós að árangur eftir fimm vikur er almennt meiri en eftir fjórar vikur. Við þriggja mánaða eftirfylgd hefur þessi munur jafnast út. Upplýsingum um þjálfunarheldni eftir útskrift er ekki haldið til haga, en tilfinning okkar er sú að nú, frekar en áður, sé meira horft til þjálfunarúrræða eftir útskrift og fólki beint í ákveðinn farveg til æfinga við hæfi.

Áhrif þjálfunar; Ungur maður með framheilaskaða og skemmd á jafnvægiskerfi innra eyra.

Sif Gylfadóttir, sjúkraþjálfari MSc Reykjalundi, Bergþóra Baldursdóttir sjúkraþjálfari MSc Landakoti, Ragnheiður Lýðsdóttir sjúkraþjálfari BSc Reykjalundi.

Inngangur: Svimi, höfuðverkur og jafnvægistruflun er algeng kvörtun hjá einstaklingum eftir högg á höfuðið og heilaskaða. Þessi einkenni má í sumum tilfellum rekja til röskunar á starfsemi jafnvægiskerfis innra eyra, en einnig til skerðingar á starfsemi miðtaugakerfis. Rannsóknir hafa sýnt að þjálfun sem örvar jafnvægiskerfi innra eyra getur bætt frammistöðu á huglægum og starfrænum mælikvörðum jafnvægis hjá einstaklingum með vanstarfsemi í jafnvægiskerfi innra eyra. Einnig hefur örvun og samþætting skynkerfa og þjálfun fallviðbragða bætt stöðustjórnun og öryggi hjá öldruðum. Rannsóknir hafa jafnframt sýnt að aðlögun í heila getur átt sér stað löngu eftir slys.

Markmið: Kanna áhrif sértækrar þjálfunar á stöðustjórnun, starfræna færni og öryggi við athafnir daglegs lífs hjá ungum einstaklingi eftir höfuðkúpubrot, framheilaskaða og skemmd á starfsemi vinstra innra eyra í kjölfar falls.

Mælingar: Starfræn færniþróf mæld á Reykjalundi, Skynúrvinnslupróf í SMART Balance Master mæld á Landakoti. Sjá töflu að neðan.

Þjálfun: Þjálfunin var stigvaxandi, einstaklingsmiðuð og í hópum, og fór fram á Reykjalundi. Sérhæfð jafnvægisþjálfun beindist að örvun jafnvægiskerfis innra eyra, þjálfun fallviðbragða og samþættingu skynkerfa. Þol- og jafnvægisþjálfun fór fram úti og inni á ólíku undirlagi, þ.e. á hörðu, mjúku, hreyfanlegu, hálu og mishæðóttu undirlagi. Lögð var áhersla á samhæfingu augn- og höfuðhreyfinga með því að snúa höfði í kyrrstöðu og á göngu og festa blik á þáttum í umhverfinu. Styrktarþjálfun var gerð í tækjum. Einnig, hópæfingar fyrir háls og herðar og undir lok tímabils var badmintoni bætt við. Þjálfunin fór fram alla virka daga í 8 vikur.

Niðurstöður mælinga:

Mælitæki	Við innskrift á Reykjalund	Við útskrift af Reykjalundi
Berg Balance Scale	54stig	56stig
A-ö jafnvægisöryggi	75%	83%
Standa upp og setjast 5x	18sek	6sek
Ganga upp og niður 10 þrep	12sek	7sek
2km göngupróf (þrekstuðull)	89	95
2km göngupróf (gönguhraði)	7,1km/klst	7,5km/klst
Skynúrvinnslupróf (samsett stig)	72stig	79stig

Umræður: Ungi maðurinn bætti sig í öllum mælingum í kjölfar þjálfunarinnar. Árangurinn er í samræmi við hagkvæm áhrif líkra þjálfunaraðferða sem krefjast hreyfistjórnunar og örva skynkerfi sem mikilvæg eru í stöðu- og hreyfistjórnun. Vitræn skerðing hjá unga manninum reyndist hins vegar hamlandi þáttur við nýtingu bættrar stöðustjórnunar og starfrænnar færni í verkefnum og aðstæðum daglegs lífs.

Effects of inpatient cardiac rehabilitation on exercise capacity and breathing pattern during exercise in patients with chronic heart failure (CHF)

A.E. Karlsdottir, M. Gudjonsdottir, M.R. Jonasson, M.B.Einarson
Reykjalundur Rehabilitation Centre, Mosfellsbaer, Iceland

Introduction

Patients with CHF generally suffer from exercise intolerance due to breathlessness, fatigue or a combination of both. The purpose of the study was to evaluate the effects of a 4-6 week comprehensive rehabilitation program on exercise capacity and breathing pattern during exercise in patients with CHF.

Methods

Data from 70 patients with CHF (61M/9F) that participated in the program during 1998-2006 were retrospectively collected. Other characteristics (mean $\pm$ SD): age: 62 yrs $\pm$ 9, ejection fraction: 29% $\pm$ 6, program duration: 5.1wks $\pm$ 0.9. All patients underwent a maximal incremental cycle ergometer exercise test pre- and post-rehabilitation, with breath by breath measurements of $\dot{V}'O_2$, $\dot{V}'CO_2$ and $\dot{V}'_E$. The ventilatory threshold (VT) was measured by two blinded readers.

Results

For statistical analysis a paired t-test was used and significance was set at $p < 0.05$.

Parameter	PRE	POST
$\dot{V}'O_2$ max (L/min)	1.28 $\pm$ 0.4	1.40 $\pm$ 0.45**
$\dot{V}'O_2$ max (ml/kg/min)	15.0 $\pm$ 3.7	16.5 $\pm$ 4.2**
Power Output max (watts)	106 $\pm$ 38	121 $\pm$ 44**
HR max (beats/min)	117 $\pm$ 19	122 $\pm$ 21**
BMI (kg/m ²)	28.2 $\pm$ 5.1	28.1 $\pm$ 4.8
$\dot{V}'O_2$ @VT (L/min) (N=42)	0.97 $\pm$ 0.2	1.04 $\pm$ 0.26*
Power@VT (watts) (N=42)	66 $\pm$ 20	77 $\pm$ 26**
$\dot{V}'_E$ max (L/min)	54.1 $\pm$ 15.7	58.4 $\pm$ 17.1**
Tidal Volume max(L)	1.74 $\pm$ 0.50	1.84 $\pm$ 0.48**
BFmax (breaths/min)	32 $\pm$ 6.2	32 $\pm$ 6.2

* $p < 0.05$; ** $p < 0.005$

Discussion

The patients increased their exercise capacity after the rehabilitation program, as both $\dot{V}'O_2$ and WRmax increased. The $\dot{V}'_E$ max increased due to an increment of Tidal Volume, and BFmax remained constant. Therefore breathing pattern at maximal exercise improved. Better motivation could play a role in the parameters that increased. The VT is considered not to be motivation dependent. It was measurable in 42 patients and increased, implying true training effects in those patients.

We conclude that patients with CHF who were studied benefited from our rehabilitation program as their exercise capacity increased and breathing pattern improved.

Áhrif sex vikna endurhæfingar á göngugetu lungnasjúklinga

Marta Guðjónsdóttir^{1,2}, Ásdís Kristjánsdóttir² og Magdalena Ásgeirsdóttir²

¹Lífeðlisfræðistofnun, HÍ, ²Reykjalundur, endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Inngangur

Lungnasjúklingar hafa oftast skert úthald en áhugahvötin er mismunandi milli einstaklinga óháð sjúkdómnum¹. Göngugeta á sex mínútna gönguprófi (6MGP) er talinn góður mælikvarði á þessa þætti og 6MGP því mikið notað til að meta árangur í lungnaendurhæfingu². Markmið rannsóknarinnar var að kanna hvort sjúklingar hefðu bætt gengna vegalengd á 6MGP eftir sex vikna lungnaendurhæfingu á Reykjalundi og einnig hvort munur væri á árangri annars vegar milli karla og kvenna og hins vegar á milli teppusjúklinga og þeirra sem voru með aðra lungnasjúkdóma.

Aðferðir

Á tímabilinu frá janúar 2006 til septemberloka 2007 lögðust alls 267 sjúklingar til sex vikna endurhæfingar á lungnasviði Reykjalundar. Við innskrift voru gerð hámarksþolpróf á hjóli og í kjölfarið tvö 6MGP með a.m.k. klukkustundar hvíld á milli (oftast sitt hvorn daginn). Við útskrift var gert eitt 6 MGP. Af 267 innskrifuðum sjúklingum voru 13 of veikburða til að fara í 6MGP, 31 fóru í 2ja km göngupróf, 21 tóku 6MGP aðeins við innskrift en 202 tóku 6MGP bæði við inn- og útskrift og eru þeir þýði rannsóknarinnar. Meðalaldur þeirra var 64 ± 12 ár (meðaltal $\pm$ sd); 70 karlar/132 konur, 63 voru með teppu samkvæmt spirometríu við innskrift á GOLD-stigi³ I-II, 57 með teppu á GOLD stigi III-IV, 80 (40%) voru með aðra lungnasjúkdóma.

Niðurstöður

Hámarksafkastageta á þolprófi á hjóli við innskrift var 70 ± 26 wött eða $0,87 \pm 0,31$ wött/kg. Vegalengd gengin á betra 6MGP við innskrift var 454 ± 98 m (76 ± 16 % af áætluðu⁴) en við útskrift 492 ± 99 m (82 ± 16 % af áætluðu) ($p < 0,0001$).

	Kyn			Sjúkdómur		
	Karlar (N=70)	Konur (N=132)	P gildi	Teppa (N=122)	Annað (N=80)	P gildi
kk/kvk	X [‡]	X		52/70	18/60	0,006
FEV ₁ % áætl	55 ± 23	71 ± 26	$<0,0001$	X	X	
Aldur	65 ± 13	63 ± 11	NS	65 ± 12	62 ± 11	0,088
6MGP v/innskrift	467 ± 94	446 ± 99	NS	440 ± 100	475 ± 89	0,012
6MGP v/innskrift % af áætluðu ⁴	70 ± 15	78 ± 16	0,0005	73 ± 16	81 ± 15	0,004
Wött _{max}	80 ± 28	65 ± 24	0,0002	64 ± 26	80 ± 25	$<0,0001$
w/kg _{max}	$0,94 \pm 0,29$	$0,83 \pm 0,31$	0,01	$0,84 \pm 0,3$	$0,92 \pm 0,3$	0,058
Δ 6MGP*	35 ± 41	39 ± 43	NS	32 ± 41	46 ± 42	0,015

‡ X: á ekki við ; * Δ 6MGP = vegalengd gengin á 6MGP við útskrift vs betra próf við innskrift

Umræða

Göngugeta lungnasjúklinga batnar marktækt eftir sex vikna endurhæfingu á Reykjalundi. Göngugetan batnar jafnmikið hjá körlum og konum en hún batnar minna hjá þeim sem eru með teppusjúkdóm en þeim sem eru með aðra lungnasjúkdóma.

Heimildir:

1. Troosters T, Casaburi R, Gosselink R, and Decramer M. State of the Art: Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 2005;172:19-38
2. ATS Statement: Guidelines for the six-minute walk test. Am J. Repir Crit Care Med 2002;166:111-117
3. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive lung disease: Executive summary 2005. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). www.goldcopd.com (Accessed on January 18, 2005).
4. Trooster T, Gosselink R, and Decramer M. Six minute walking distance in healthy elderly subjects. Eur Respir J 1999;14:270-27

Framvinda sex vikna þjálfunar á þrekhjól hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu

Ásdís Kristjánsdóttir¹, Birna Aubertsdóttir¹, Áspór Sigurðsson¹, Marta Guðjónsdóttir^{1,2}, Magdalena Ásgeirsdóttir¹
Reykjalundur - Endurhæfingarmiðstöð SÍBS¹, Lífeðlisfræðistofnun, H.Í.²

Inngangur

Mikilvægt takmark í lungnaendurhæfingu er að auka æfingapól og starfræna getu einstaklinga sem hafa líkamlega skerðingu af völdum lungnasjúkdóma.^{1,2} Sýnt hefur verið fram á sterka fylgni milli lítills æfingapóls og innlagna/endurinnlagna á sjúkrahús.³ Rannsóknir hafa sýnt að sjúklingar með langvinna lungnateppu (LLT) ná því meiri árangri í þolþjálfun sem þjálfunarálagið nálgast hámarksgetu mælda með þolprófi.⁴

Markmið

Markmið rannsóknarinnar, sem var afturvirk, var að kanna hversu nálægt hámarksálagi sínu á þolprófi, sjúklingar með LLT, kæmust í lungnahjólátíma í 6 vikna endurhæfingu á Reykjalundi. Einnig var metið hvernig orkunotkun (KJ) þeirra í hjólátímum breyttist á tímabilinu.

Aðferðir

Safnað var saman gögnum úr sjúkraskrá frá miðjum ágúst 1999 fram til septemberloka 2007. Upplýsingum var safnað hjá öllum þeim einstaklingum sem höfðu langvinna lungnateppu skv. spirometriu (GOLD I-IV), höfðu farið í hámarksþolpróf á þrekhjól við innskrift og tekið þátt í hóppþjálfun á þrekhjól (lungnahjól) á innlagnartímanum (6 vikur).

Af innlögðum 1406 sjúklingum á lungnasviði Reykjalundar fundust alls 819 sjúklingar með langvinna lungnateppu og þar af alls 328 sem höfðu tekið þátt í hóppþjálfun á þrekhjól og mynda þeir þýði rannsóknarinnar. Meðalaldur þeirra var $64 \pm 8,6$ ár (meðaltal $\pm$ sd), 140 karlar/188 konur, þar af voru 148 með teppu á GOLD stigi 1-2 og 180 með teppu á GOLD stigi 3-4, FEV_1 var $49 \pm 17\%$ af áætluðu gildi, 112 voru að hætta að reykja við komu.

Niðurstöður

Hámarksafkastageta á þolprófi á hjól við innskrift var 71 ± 29 wött eða $0,95 \pm 0,33$ wött/k, 99 þurftu súrefni í hjólabþjálfun.

Mælistærð	Upphaf þjálfunar	Lok þjálfunar	P gildi
Þjálfunarálag (wött)	$30,6 \pm 13,8$	$46,9 \pm 20$	$<0,0001$
Þjálfunarálag/hámarksafkastageta (%)	$43,6 \pm 12,7$	$67,3 \pm 21,3$	$<0,0001$
Þjálfunartími (mín)*	$27 \pm 6,0$	$29,6 \pm 1,8$	$<0,0001$
Orkunotkun/hjólátíma (KJ)	$51,2 \pm 27,8$	$83,9 \pm 38,1$	$<0,0001$

*mest 30 mín

Umræða

Þjálfunarálag, þjálfunarálag sem hlutfall af hámarksafkastagetu, þjálfunartími og brennsla sjúklinga með langvinna lungnateppu eykst marktækt í sex vikna endurhæfingu á Reykjalundi.

Heimildir:

1. Garrod R, Lasserson T: Role of physiotherapy in the management of chronic lung diseases: An overview of systematic reviews. Respiratory medicine 2007; Í prentun
2. Lacasse Y, Goldstein R, Lasserson T: Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 4.
3. Morgan MD. Preventing hospital admissions for COPD: role of physical activity. Thorax 2003;58:95-6.
4. Casaburi R, Patessio A, Ioli F, et al: Reductions in exercise lactic acidosis and ventilation as a result of exercise training in patients with obstructive lung disease. Am Rev Respir Dis 1991; 143:9-18.

Creating an empowering milieu for patients in rehabilitation

Jónína Sigurgeirsdóttir BS, MS, hjúkrunarframkvæmdastjóri á Reykjalundi, Dr Sigríður Halldórsdóttir, prófessor við heilbrigðisdeild Háskólans á Akureyri og Jónína Þórunn Thorarensen BS, MS, hjúkrunarfræðingur Endurhæfingardeild LSH við Grensás.

Aim: To introduce the theory: ‘Creating an empowering milieu for patients in rehabilitation’.

Background: Rehabilitation is a complex, multidimensional area of nursing care demanding high level of nursing knowledge and skills, while a loss of health can affect the patient’s mobility, self-efficiency, sense, thought, performance, comprehension, spiritual wellbeing, self-image, and many other aspects.

Methods: The theory was developed with theory synthesis (Walker and Avant, 1995), which is a strategy aimed at constructing theory from empirical evidence and enables theorists to organize and integrate a wide variety of research information on a topic of interest.

Results: In the theory, patients and their needs for empowering milieu in rehabilitation are primary. Patients’ context in rehabilitation includes their sense of self, i.e., their sense of vulnerability, insecurity, and uncertainty, as well as their self-reported needs, which include: The need to be able to cope; the need for individualized caring and emotional support; the need for a sense of security; goal-oriented and progressive care; as well as the need for hope.

An empowering nurse is an essential factor in an empowering milieu for the patient: the nurse’s genuine caring for the patient; the nurse’s professional competence; professional wisdom, which develops through the interplay of the nurse’s knowledge and experience; empowering communication and connection between nurse and patient, self-knowledge and self-development of the nurse.

Empowering and disempowering factors in the nurses’ work environment are delineated which include: empowering culture; positive atmosphere; positive relations/interactions; good leadership and management; experience of being cared for; professionally encouraging environment; professional freedom with accountability of own work; adequate staffing and resources; and adequate challenge.

Conclusion: The theorists emphasize the role of nurses in creating an empowering milieu for patients in rehabilitation within an interdisciplinary team and the role of administrators in creating an empowering milieu for patients and staff.

Þyngdarröð og áreiðanleiki íslenskrar þýðingar á WAIS-III

Sveina Berglind Jónsdóttir, Einar Guðmundsson, Rúnar Helgi Andrason, Inga Hrefna Jónsdóttir,
Eiríkur Líndal og Már Viðar Másson.

Íslensk þýðing á greindarprófi Wechslers fyrir fullorðna (WAIS-III) var lögð fyrir 100 manna hentugleikaúrtak. Lagt var fyrir tvo aldurshópa, annars vegar 20-35 ára (n=71) og hins vegar 50-65 ára (n=29). Þyngdarröðun atriða á öllum undirprófum nema þremur breyttist töluvert. Á undirprófinu Orðskilningur breyttust flest atriði en fæst atriði breyttust á undirprófinu Litaflétir. Að meðaltali færðust atriði á undirprófinu Orðskilningur um flest sæti en atriði á Myndaröðun um fæst sæti. Skoðaður var áreiðanleiki tólf undirprófa. Helmingunaráreiðanleiki fimm undirprófa, Orðskilnings, Litaflata, Reiknings, Talnaraða og Þekkingar var 0,8 eða hærri. Helmingunaráreiðanleiki þriggja undirprófa, Skilnings, Stafa- og talnaröðunar og Hlutaröðunar voru á bilinu 0,75-0,79. Helmingunaráreiðanleiki þriggja undirprófa, Ófullgerðra mynda, Líkinga og Rökþrauta voru á bilinu 0,64-0,68 og eitt undirpróf Myndaröðun hafði áreiðanleikastuðulinn 0,46. Samkvæmni matsmanna í mati á úrlausnum fjögurra munnlegra undirprófa var 0,69 fyrir Orðskilning, 0,76 fyrir Líkingar, 0,97 fyrir Þekkingu og 0,49 fyrir Myndaröðun. Gera þarf fleiri rannsóknir á WAIS-III hérlandis áður en hægt er að nota það í klínísku starfi. Nú er unnið að einni rannsókn hérlandis af því tagi.

Könnun á iðjuvanda

Berghóra Guðrún Þorsteinsdóttir iðjuþjálfari B.S og Gunnhildur Gísladóttir iðjuþjálfari M.Sc.
Reykjalundur, endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Iðjuþjálfum á verkjasviði þótti áhugavert að kanna hvort samhljómur væri á iðjuvanda verkjaskjólstæðinga, hvaða iðjuvandi væri algengastur og hvort að merkjanlegur munur væri á iðjuvanda verkjafólks á milli ára.

Mælitækið sem notað var í könnuninni, COPM, er hálfopinn spurningarlisti og þurfa skjólstæðingarnir sjálfir að nefna sinn helsta iðjuvanda, sem getur verið allt að 5 atriði. Mælitækið hefur verið notað markvisst af iðjuþjálfum á verkjasviði frá árinu 2000. Safnað var gögnum á árunum 2002-2006, bæði ár meðtalin.

Þýðið var 896 skjólstæðingar eða allir innlagðir á verkjasvið Reykjalundar á árunum 2002 til 2006. Úrtakið, sem er fjöldi COPM á þessum árum, er 436 og skiptist í 317 konur og 119 karla. Úrtakið er því tæplega helmingur innlagðra skjólstæðinga á þessum fimm árum.

Skipting á fjölda COPM á ári er eftirfarandi:

- árið 2002 voru 84 COPM tekin,
- árið 2003 voru 68 COPM tekin,
- árið 2004 voru 100 COPM tekin,
- árið 2005 voru 70 COPM tekin
- árið 2006 voru 114 COPM tekin

Iðjuvandinn sem skjólstæðingurinn nefnir er flokkaður niður eftir fyrirfram ákveðnum þáttum. Heildarfjöldi hvers iðjuvanda reiknaður saman og þannig fengið yfirlit yfir hvaða iðjuvandar eru algengastir. Einnig eru iðjuvandarnir bornir saman á milli ára til að sjá hvort að breytingar eru mælanlegar.

Við úrvinnslu gagna var ákveðið að skipta iðjuvanda niður í fjóra flokka sem samanstanda af þeim athöfnum sem skapa jafnvægi í daglegu lífi; eigin umsjá, störf, tómstundaiðja og hvíld.

Þessum fjórum flokkum var síðan skipt niður í þrjá þætti, einskonar yfirskriftir til að auðvelda flokkunina. Hverjum þætti er síðan aftur deilt niður í minni einingar sem flokka saman iðjuvanda.

Í ljós kom að samhljómur var á iðjuvanda verkjafólks. Sérstaklega var áberandi að verkjaskjólstæðingar nefna vinnu sem iðjuvanda sinn. Þeir iðjuvandar sem oftast voru nefndir af skjólstæðingum voru eftirfarandi: stunda vinnu, hagnýt boðskipti, heilsuvernd, klæðast, snyrting, skipulag og framkvæmd verkefna, umönnun, húsverk, matreiðsla – frágangur, handverk, eignast áhugamál, tölvur, heilsurækt og almenn félagsleg þátttaka.

Í sumum flokkum var áberandi munur á milli ára eins og t.d. skipulag og framkvæmd verkefna, hagnýt boðskipti og heilsuvernd.

Áhuga vekur að iðjuvandi verkjaskjólstæðinga sem leggjast inn á Reykjalund liggur mest í því að geta ekki unnið, beitt sér við iðju og skipuleggja daglegt líf sitt. Ofarlega á lista um iðjuvanda var einnig að eiga hagnýt boðskipti sem þýðir að hegðun, samskipti og tjáskipti eru vandamál hjá mörgum sem leggjast inn á verkjasviðið. Athygli vekur einnig að það er minna nefnt að iðjuvandi sé að klæða sig, nærast og snyrting. Skýring á því gæti verið hversu seint í verkjaferlinu einstaklingar leggjast hér inn til meðferðar þar sem margir nefna það sem vandamál sem var, en er ekki lengur til staðar.

Cognitive Behaviour Group Therapy for Depressed Inpatients: Outcome Related to Comorbidity

Inga Hrefna Jónsdóttir, Sýlvía Ingibergsdóttir, Thórunn Gunnarsdóttir and Pétur Hauksson
Reykjalundur Rehabilitation Centre, Iceland

Depression resistant to treatment is a persistent problem for many patients suffering from medical and psychiatric conditions. Cognitive behaviour group therapy is a cost-effective choice to be considered in an inpatient setting as well as for outpatients. To be able to choose effectively who will benefit most from a CBT group therapy versus individual therapy, it can be useful to look into the comorbidity of depression. Cognitive behaviour therapy has well-established efficacy for depression but less is known about its efficacy for chronic or treatment-resistant depression with psychiatric comorbidity. In the current study, inpatients at a rehabilitation centre, meeting full criteria for major depression, either received CBT in groups or individually. The treatment included 12 sessions of manual-based CBT, delivered by an interdisciplinary team of therapists trained in CBT; psychologists, psychiatrists, nurses, social workers and occupational therapists. All the patients also received conventional interdisciplinary rehabilitation treatment-as-usual for 6 weeks including supportive therapy/counselling, physical endurance and fitness training, psycho-education, and physical- and occupational therapy. Outcome measures were analysed at the start of treatment and at the end, after six weeks of rehabilitation. Follow-up was at one and two years. Preliminary results suggest a high rate of comorbidity in this sample. Mean number of diagnosis was 5.09, *SD* 2.21 and 95% of the sample had one or more anxiety diagnoses. Most of the patients had three to seven diagnoses. Only 3 had one diagnoses but 12 had 8 or more diagnoses.

Most of the patients met criteria for Major depressive episode or 82%. 71% had Generalized anxiety disorder, 53 % Social and Agoraphobia, 48% had Dysthymia, 47% Panic Disorder and 42 % had Posttraumatic stress disorder. Only one met criteria for Anorexia. Depressed patients who have both PTSD and Social Phobia diagnoses are significantly ($p<.05$) more depressed according to the BDI-II scale ($M=33.9$; $SD=7.7$) than those who do not have these diagnoses ($M=26.3$; $SD=10.5$). Results show that 64% of the patients that did benefit most from the CBT group therapy had the diagnoses of Agoraphobia and 60% had the diagnoses of Panic Disorder. Of the patients that seem to have benefit the least from the CBT group therapy, 52% had the diagnoses of Social Phobia and 48% had the diagnoses of PTSD. The conclusion from this study is that inpatients with treatment-resistant depression who also had both PTSD and Social Phobia diagnoses were significantly more depressed than those who did not have those diagnoses and the outcome was worse in the group setting. High level of depression was an indicator for less effect in CBT group therapy for inpatients with treatment-resistant depression.

Rannsókn á árangri hugrænnar atferlismeðferðar eftir fagaðilum.

Sylvía Ingibergsdóttir og Marga Thome
Reykjalundur, endurhæfingarmiðstöð SÍBS og Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Rannsókn þessi er unnin úr gögnum stærri rannsóknar þar sem borin voru saman mismunandi meðferðarform hugrænnar atferlismeðferðar (HAM) fyrir sjúklinga með langvinnt þunglyndi, sem svara illa meðferð (*treatment-resistant*). Meðferðaraðilar voru þverfaglegur hópur í geðteymi Reykjalundar, sem í var lækni, hjúkrunarfræðingur, sálfræðingur, iðjuþjálfar og félagsráðgjafi. Allir höfðu fengið eins og hálfs árs þjálfun í hugrænni atferlismeðferð undir handleiðslu geðlæknis.

Þessi rannsókn hefur það markmið að skoða árangur meðferðar við þunglyndi eftir því hvort meðferðin er veitt af hjúkrunarfræðingum annarsvegar eða öðrum fagstéttum geðteymis hinsvegar. Unnið var úr gögnum þess hóps sem fékk einstaklingsmeðferð ($n=62$). Allir sjúklingarnir voru inniliggjandi á geðsviði Reykjalundar og fengu einstaklingsbundna þjálfun, fræðslu, ráðgjöf og stuðning eftir þörfum auk hugrænu atferlismeðferðarinnar. Sex hjúkrunarfræðingar veittu 66% þessara sjúklinga HAM meðferð en hin 34% fengu meðferð hjá fimm öðrum fagaðilum. Meðferðaraðilar fylgdu sameiginlegri handbók við meðferðina, sem var veitt í 12 skipti á 6 vikna tímabili. Líðan sjúklinga var mæld á stöðluðum kvörðum í upphafi og við lok meðferðar m.t.t. þunglyndis, kvíða, vonleysis og ósjálfráðra neikvæðra hugsana.

Núlltilgáta var sett fram um að enginn munur væri á bata sjúklinga sem fá meðferð hjá hjúkrunarfræðingum annarsvegar og öðrum fagaðilum hinsvegar. Niðurstöður leiddu í ljós að bati eftir einstaklingsmeðferð var marktækur á öllum kvörðum við lok meðferðar, en ekki var marktækur munur á milli meðferðaraðila. Ályktað er að einstaklingsmeðferð HAM veitt af hjúkrunarfræðingum með þjálfun í þeirri meðferð sé jafn árangursrík og hjá öðrum fagaðilum og líta megi á hjúkrunarfræðinga sem meðferðaraðila til jafns við aðra fagaðila í geðteymi. Niðurstöður renna stoðum undir þá ályktun að heilbrigðisstofnanir, sem fást við meðferð sjúklinga með alvarlegt þunglyndi ættu að nýta starfskrafta hjúkrunarfræðinga til að veita einstaklingsmeðferð HAM í ríkara mæli en tíðkast hefur hérlandis.

Vonleysi og sjálfsvígshætta meðal sjúklinga með langvinnt þunglyndi Áhrifaþættir og árangur hugrænnar atferlismeðferðar við vonleysi

Rósa María Guðmundsdóttir og Marga Thome

Reykjalundur, endurhæfingarmiðstöð SÍBS og Hjúkrunarfræðideild Háskóla Íslands

Markmið þessarar rannsóknar var að kanna alvarleika vonleysis hjá sjúklingum í geðendurhæfingu og skoða hvort ákveðnir bakgrunnspættir einkenni þá sem eru með alvarlegt vonleysi. Einnig var markmiðið að meta áhrif hugrænnar atferlismeðferðar (HAM) með tilliti til vonleysis.

Gögnin voru fengin úr stærri rannsókn sem gerð var á geðsviði Reykjalundar en markmið hennar var að skoða árangur hugrænnar atferlismeðferðar (HAM) við langvinnri geðlægd.

Vonleysi var mælt á vonleysiskvarða Becks (BHS) bæði við upphaf og lok meðferðar. Niðurstöður byggjast á svörum 157 einstaklinga í upphafi meðferðar og 128 við lok hennar. Allir þátttakendur voru í hefðbundinni endurhæfingu en auk þess var þeim skipt í þrjá hópa eftir meðferðarformum: Einstaklings HAM (N = 51), hóp HAM (N = 67) og samanburðarhóp (N = 39). Meðalaldur þátttakenda var 42,9 ár ($Sf = 12,2$) og konur voru í meirihluta (74%).

Niðurstöður leiddu í ljós að vonleysi meðal inniliggjandi sjúklinga á geðsviði Reykjalundar var 12,06 stig ($Sf = 5,53$) að meðaltali og rúmlega 70% þátttakenda voru með miðlungs eða alvarlegt vonleysi (9-20 stig). Marktækur munur kom fram á alvarleika vonleysis eftir menntun en vonleysi reyndist vera minna meðal þeirra sem höfðu lokið framhaldsskóla eða háskólanámi. Þegar vonleysi meðal þeirra sem voru með miðlungs eða alvarlegt vonleysi var skoðað sérstaklega, kom í ljós að þeir sem áttu börn voru með minna vonleysi en þeir sem ekki áttu börn og einnig reyndist vera fylgni milli vonleysis og aldurs en vonleysi lækkaði með auknum aldri. Niðurstöður sýndu einnig að vonleysi var meira eftir því sem geðrænu vandamálin voru fleiri bæði í upphafi meðferðar og við lok hennar. Einnig reyndist vonleysi vera marktækt meira meðal þeirra sem voru með víðáttufælni, almenna kvíðaröskun og sjálfsvígshneigð í samanburði við þá sem ekki voru með fyrrnefnd vandamál.

Þegar áhrif meðferðarinnar voru skoðuð kom í ljós að einstaklings HAM skilaði marktækt betri árangri en einungis hefðbundin endurhæfing með tilliti til vonleysis. Ekki reyndist vera munur á vonleysi milli þeirra sem fengu hóp HAM og þeirra sem lentu í samanburðarhóp.

Ályktað er að vonleysi meðal inniliggjandi sjúklinga á geðsviði Reykjalundar sé hátt í samanburði við aðrar rannsóknir og að töluverður hluti sjúklingahópsins geti því verið í sjálfsvígshættu. Einnig að barnleysi, stutt skólaganga, ungur aldur og fjölbætt geðræn vandamál séu áhættuþættir með tilliti til vonleysis. Auk þess er ályktað að einstaklings HAM ásamt fjölbreyttri endurhæfingu sé áhrifarík meðferð til að draga úr vonleysi meðal sjúklinga með langvinnt þunglyndi.

Comparison of cognitive behaviour group therapy and rehabilitation for treatment-resistant depression

Ragnhildur Gudmundsdottir, Leiden University, The Netherlands; Inga Hrefna Jonsdottir, Rosa Maria Gudmundsdottir, Sylvia Ingibergsdottir, and Petur Hauksson, Reykjalundur Rehabilitation Centre, Iceland.

Many depressed patients do not respond sufficiently to conventional therapy. Therefore, it is important to study the effects of different forms of treatment on treatment-resistant depression. Knowledge on the merits of cost-effective group therapy is valuable. This study assessed and compared the effects of outpatient group CBT and inpatient rehabilitation of depressed patients who had not responded sufficiently to other treatment. The course of depression was followed in three groups of patients at the psychiatric department of a rehabilitation centre, i.e. two treatment groups (outpatients who exclusively received group CBT, and inpatients who received rehabilitation but no CBT) and one control group (patients on a waiting list). The sample was created by screening patients on a waiting list for depression using patients' records. They were then randomly divided into two groups, a CBT group and a control group, and were asked to participate in the study. Results were compared with the results of inpatient rehabilitation without CBT. Treatment gave significantly lower scores on all scales at the end of treatment, than at the start of treatment. Symptoms of depression and anxiety decreased significantly more during CBT, than in the control group. Symptoms of depression, anxiety, and negative automatic thoughts decreased significantly more during rehabilitation, than in control group. Both treatments, outpatient group CBT and inpatient rehabilitation, seem to be effective in reducing symptoms of anxiety and depression. CBT group therapy could be a good way to shorten waiting list for rehabilitation and/or to prepare patients for the rehabilitation program.