



REYKJALUNDUR  
*endurhæfing*

# Vísindadagur 18. nóvember 2005

Dagskrá

Útdrættir

## Dagskrá

- Kl. 13.00 Setning annars vísindadags á Reykjalundi.  
Formaður vísindaráðs Ólöf H. Bjarnadóttir, læknir
- Kl. 13.15 Veggspjaldasýning  
Höfundar standa við veggspjöldin og svara spurningum
- Kl. 14.00 Kaffiveitingar
- Kl. 14.30 Erindi
- Kl. 15.50 Slit vísindadags

Fundarstjóri: Marta Guðjónsdóttir, rannsóknarstjóri.

## Veggspjöld

- V1. Psychometric properties of the ASI-R in a student and a patient population.  
Elfa B. Hreinsdóttir<sup>1</sup>, Inga Hrefna Jónsdóttir<sup>2</sup>, Jakob Smári<sup>1</sup>, and Daníel T. Ólason<sup>1</sup>
- V2. Fyrirbærafraeðileg rannsókn um þarfir sjúklinga í endurhæfingu - - frá sjónarhóli sjúklinga.  
Jónína Sigurgeirsdóttir og Sigríður Halldórsdóttir
- V3. Þróun holdafars á Reykjalundi 1994 – 2004  
Ludvig Guðmundsson
- V4. Þýðing og prófun á lífsgæðakvarða sem tekur á vandamálum sem tengjast offituvanda, Obesity-related Problems scale (OP).  
Karl Kristjánsson og Ludvig Guðmundsson
- V5. Offitumeðferð á Reykjalundi árið 2004.  
Frá göngudeildarviðtali til útskriftar úr fyrri hluta meðferðar.  
Karl Kristjánsson og Ludvig Guðmundsson
- V6. Streita og bjargráð þátttakenda á streitustjórnunarnámskeiði iðjuþjálfna á Reykjalundi.  
Hlín Guðjónsdóttir og Sif Þórsdóttir
- V7. Mat skjólstæðinga á eigin iðju.  
Sigríður Jónsdóttir, Aðalheiður Pálsdóttir og Margrét Sigurðardóttir
- V8. Orkusparandi aðferðir og langvinn lungnateppa.  
Bára Sigurðardóttir og Júlíana Hansdóttir
- V9. Kvíði og þunglyndi hjá sjúklingum í lungnaendurhæfingu.  
Gunnhildur Kristinsdóttir, Guðbjörg Pétursdóttir, Elfa Dröfn Ingólfssdóttir og Marta Guðjónsdóttir.
- V10. Variability in distance walked by cardiac and pulmonary patients in six- minute walking tests  
Marta Guðjónsdóttir, Sólrún Jónsdóttir, Björn Magnússon og Stefán B. Sigurðsson
- V11. Effect of inpatient rehabilitation on work capacity of patients with cardiac disease  
Marta Guðjónsdóttir, Arna E Karlsdóttir, Magnús R. Jónasson og Magnús B. Einarson.
- V12. Diaphragmatic dysfunction occurs at peak exercise in severe COPD patients  
Lorenzo Appendini, Marta Guðjónsdóttir, Antonio Patessio, Roberto Colombo, Andrea Purro, Andrea Rossi og Claudio F. Donner.

## Erindi

- E1. Íslensk þýðing og forprófun á greindarprófi Wechslera fyrir fullorðna (WAIS III)  
Eiríkur Línal, Inga Hrefna Jónsdóttir, Már Viðar Másson, Rúnar Helgi Andrason og Sigurgrímur Skúlason
- E2. Áhrif lungnaendurhæfingar á næringarástand sjúklinga með langvinna lungnateppu.  
Hans Jakob Beck, Guðbjörg Pétursdóttir og Marta Guðjónsdóttir
- E3. Comparison of group and individual cognitive behaviour therapy for treatment-resistant depression.  
Pétur Hauksson, Sylvia Ingibergsdóttir, Þórunn Gunnarsdóttir,  
Inga Hrefna Jónsdóttir
- E4. Slakir lesarar  
Elísabet Arnardóttir og Guðmundur B. Kristmundsson

## V1

### **Psychometric properties of the ASI-R in a student and a patient population**

Elfa B. Hreinsdóttir<sup>1</sup>, Inga Hrefna Jónsdóttir<sup>2</sup>, Jakob Smári<sup>1</sup>, and Daníel T. Ólason<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University of Iceland, Faculty of Social Science

<sup>2</sup> Reykjalundur Rehabilitation Centre

The Anxiety Sensitivity Index-Revised (Taylor, 1996) is an extension of the original Anxiety Sensitivity Index (ASI) (Reiss, Peterson, Gursky, & McNally, 1986). This extension was undertaken as the limited number of items in the original ASI did not permit to measure the hypothesized factor structure of anxiety sensitivity reliably. **Aim:** The ASI-R was expected to measure six factors. In previous research however (for example Deacon, Abramowitz, Woods and Tolin, 2003; Zvolensky, Arrindell, Taylor, Bouvard, Cox, Stewart, Sandin, Cardenas and Eifert, 2003) there has been found support for between two and six factors. **Methods:** In the present study the Icelandic version of the ASI-R together with measures of anxiety and depression was administered to 500 college students and 200 hundred patients from different departments of a rehabilitation centre. **Results:** The adequacy of two, four and six factor solutions were compared for both populations. None of the models was satisfactory in neither population. **Conclusion:** The results exemplify the difficulties encountered in studies of the factorial structure of anxiety sensitivity. With both the original ASI and the ASI-R it has been difficult to confirm a stable factor structure. Perhaps this is due to the fact that the notion of subfactors of anxiety sensitivity does not rely on a clear rationale but is rather derived from possibly spurious results of factor analyses. This means that either a clearer theoretical analysis of the different facets of anxiety sensitivity is called for or we should revert for the time being to a notion of unitary anxiety sensitivity.

## V2

### **Fyrirbærafræðileg rannsókn um þarfir sjúklinga í endurhæfingu - - frá sjónarhóli sjúklinga**

Jónína Sigurgeirsdóttir<sup>1</sup> og Sigríður Halldórsdóttir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Reykjalundur endurhæfingarmiðstöð SÍBS, <sup>2</sup>Heilbrigðisdeild við Háskólann á Akureyri

Vitneskja um þarfir sjúklinga er nauðsynlegur grundvöllur að mati á gæðum þjónustunnar. Með túlkandi fyrirbærafræðilegri rannsókn var athugað hvernig einstaklingar höfðu upplifað endurhæfingarmeðferð. Markmið rannsóknarinnar er að bæta við þann þekkingargrunn sem fyrir er um fyrirbærið: *þarfir sjúklinga í endurhæfingu* og kanna það frá lítt þekktu sjónarhorni; það er sjónarhóli sjúklinganna sjálfra.

Úrtak í rannsókninni var tilgangsurttak, 12 einstaklingar, 18 ára og eldri, sem höfðu reynslu af endurhæfingarmeðferð á Grensásdeild LSH, Heilsustofnun í Hveragerði, eða Reykjalundi. Gert var ráð fyrir einni til þrem samræðum við hvern þátttakanda, en fjöldi samræðna miðast við að ná metnun í umfjöllunarefninu.

Tekin voru samtals 15 djúpvíðtöl og þau greind og túlkuð. Niðurstöðurnar munu ekki hafa alhæfingargildi þar sem reynsla hvers einstaklings er sérstök, en með því að auka skilning á viðfangsefninu geta fyrirbærafræðilegar rannsóknir sem þessi haft áhrif á hvernig þjónusta er veitt.

Rannsakandi leitaðist við að tryggja réttmæti og áreiðanleika með því að biðja meðrannsakanda (þátttakanda) að útskýra nánar ef vafi lék á túlkun. Úrvinnsla gagna er ferli ígrundunar samkvæmt leiðbeiningum Vancouver skólans í fyrirbærafræði. Lesefnisleit fór að miklu leyti fram samhliða söfnun og úrvinnslu upplýsinga og færslur í rannsóknardagbók eru hluti af gögnum í rannsóknarferlinu.

Á veggspjaldinu verður gerð grein fyrir bakgrunni rannsóknarinnar og aðferðarfræðinni sem beitt var við upplýsingasöfnun og úrvinnslu.

## V3

### Þróun holdafars á Reykjalundi 1994 – 2004

Ludvig Guðmundsson.  
Reykjalundur endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Fylgst hefur verið með holdafari sjúklinga sem innritast á Reykjalund frá árinu 1994.

Mæld er hæð og þyngd og þyngdarstuðull (body mass index, BMI,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) reiknaður.

Offita er skilgreind sem  $\text{BMI} > 30$ . Tíðni offitu meðal sjúklinga Reykjalundar hefur farið úr 27% í 48% á árunum 1994 – 2004. Hún er langtum meiri en utan hans, þar sem áætluð tíðni offitu meðal fullorðinna Íslendinga er um 20%. Þetta getur bent til þess að of feitir fái frekar þá kvilla sem fengist er við á Reykjalundi en líka að þeir sem orðnir eru sjúkir hafi tilhneigingu til að fitna.

Þróun holdafars á árunum 2000 – 2004, þar sem  $\text{BMI} < 25$  telst eðlileg þyngd,  $\text{BMI} 25-30$  ofþyngd og  $\text{BMI} > 30$  offita og þar sem offita er síðan greind í þrjú stig, væg offit  $\text{BMI} 30-35$ , veruleg offita  $\text{BMI} 35-40$  og alvarleg offita  $\text{BMI} > 40$ , sýnir að þeim fækkar stöðugt sem eru í eðlilegri þyngd, úr 30% í 22%. Tíðni ofþyngdar er nokkuð stöðug (úr 35% árið 2000 í 29% árið 2004), en offita vex úr 34% í 48% og þá helst veruleg offita úr 9% í 12% og alvarleg offita úr 6% í 17%

Þessi þróun skýrist aðeins að litlu leyti af aukningu í offitumeðferð Reykjalundar á þessum árum, heldur fyrst og fremst af aukningu í offitu á öllum meðferðarsviðum Reykjalundar.

## V4

### **Þýðing og prófun á lífsgæðakvarða sem tekur á vandamálum sem tengjast offituvanda, Obesity-related Problems scale (OP)**

Karl Kristjánsson, Ludvig Guðmundsson

**Inngangur:** Árangur við meðferð á offitu er bæði minnkuð hættu á offitutengdum sjúkdómum, en ekki síður aukin lífsgæði. Mörg vandamál sem tengjast offitu eru ekki endurspegluð í almennum lífsgæðakvörðum, sem eru því ónákvæm tæki til að fylgjast með breytingum og sem tæki til árangursmats. Ekki hefur verið til á íslensku sérstakur lífsgæðakvarði vegna offitutengdra vandamála sem er nauðsynnilegur til að fylgjast með þeim þætti árangurs við meðferð offitu.

**Efniviður:** Fyrir valinu varð "Obesity-related Problems scale (OP)", sem er vel þekktur kvarði frá Svíþjóð og verið talsvert notaður í rannsóknum, m.a. í Svíþjóð. Spurningalistinn inniheldur 8 spurningar um daglegar athafnir, þar sem offitan getur valdið óþægindum frá engum til mjög mikilla. Niðurstaða kvarðans er að lokum reiknuð saman í stig sem geta verið á bilinu 0-100, þar sem 0-19 eru mjög lítil vandamál, 20-39 eru lítil vandamál, 40-59 nokkur vandamál, 60-79 mikil vandamál og 80-100 mjög mikil vandamál.

**Aðferð:** Fylgt var tilmælum hinna sænsku höfundarréttarhafa um þýðingu. Kvarðinn var fyrst þýddur úr sænsku á íslensku af 2 óháðum þýðendum og síðan gerð sameiginleg útáfa. Hún var aftur þýdd til baka á sænsku af öðrum 2 þýðendum. Bakþýðingarnar voru metnar af þeim sem eiga höfundarrétt á kvarðanum og samþykktar.

Þegar samþykkt útáfa lá fyrir var gerð var "pilot studia". Spurningalistinn þar sem 10 einstaklingar í meðferð vegna offitu svöruðu spurningakvarðanum og til samanburðar 8 verkjasjúklingar.

**Niðurstöður:** Engin sérstök vandamál komu fram varðandi skilning eða notkun á íslenska kvarðanum. Það tók yfirleitt stuttan tíma að svara spurningunum, frá 0,5-5 mínundum. Í prófun á kvarðanum kom fram mikill munur á offitusjúklingum og verkjasjúklingum, þar sem flestir offitusjúklingar höfðu mikil eða mjög mikil vandamál en verkjasjúklingar höfðu flestir lítil eða væg óþægindi í daglegum athöfnum vegna holdafars.

**Umræða:** Markmið þessa verkefnis var að afla nothæfs kvarða sem sérstaklega mælir þau óþægindi og vandamál í daglegu lífi og félagslífi sem tengjast offitu. Við val á lífsgæðakvarðanum var litið til þess að hann er þróaður og staðlaður í þjóðfélagi með svipuð þjóðfélagsleg viðmið og viðhorf og hér á landi. Við teljum að kvarðinn geti orðið gagnlegt verkfæri til að fylgjast með árangri meðferðar við offitu.

## V5

### Offitumeðferð á Reykjalundi árið 2004. Frá göngudeildarviðtali til útskriftar úr fyrri hluta meðferðar

Karl Kristjánsson, Ludvig Guðmundsson

**Inngangur:** Offita er vandamál sem vex hröðum skrefum á Íslandi af því sem ráða má af þeim rannsóknum sem gerðar hafa verið hér á landi á síðust árum. Í kjölfar þess má búast við aukinni tíðni sjúkdóma sem tengjast offitu, svo sem sykusyki, kæfisvefn, slitgikt og hjartasjúkdómum, en einnig er aukin tíðni þunglyndis og ýmssa tegunda krabbameina hjá þeim sem hafa verulega ofþyngd. Meðferð við offitu hefur verið stunduð á Reykjalundi í langan tíma og sérstakt teymi fagfólks sem sinnir sjúklingum með sjúklega offitu frá árinu 2001.

**Tilgangur:** Rannsókninni var fyrst og fremst ætlað að vera gæðakönnun og lýsa þeim hópi sjúklinga sem kom til meðferðar í næringarteymi 2004 og vandamálum þeirra. Eins að reyna að gera grein fyrir þeim árangri sem náðst hefur og hvaða þættir í meðferðinni eða bakgrunni sjúklinganna geta skýrt mismunandi árangur.

**Efniviður:** Í rannsóknina voru teknir allir sjúklingar sem komu til meðferðar í næringarteymi Reykjalundi á árinu 2004 og luku meðferð. Sett var upp skrá þar sem mælingar, sem teknar voru fyrir hvern sjúkling við komu á göngudeild, við innlögn og útskrift voru skráðar. Rannsóknin var aftursæ en upplýsingarnar voru skráðar sjúkraskrár jafnóðum við útskriftir. Borinn var saman árangur sem náðist í meðferð í göngudeild fyrir innlögn við árangur á Reykjalundi. Einnig er borinn saman árangur sjúklinga sem voru í 3 daga dagdeild og þeirra sem voru í samfelldri inniliggjandi meðferð.

**Niðurstöður:** Samtals komu 58 sjúklingar í meðferð á árinu. Konur voru í miklum meirihluta eða 49 (84 %) en karlar 9 (16 %). Meðalaldur var svipaður hjá báðum kynjum 30,2 ár (14- 51 ára) hjá körlum, en 35,7 ár (20-64 ára) hjá konum. Meðalþyngd karla var 150,3 kg og 134,4 kg meðal kvenna en líkamsþyngdarstuðull (BMI) var 47,7 hjá báðum kynjum. Fita mældist 39,7 % af líkamsþyngd hjá körlum og 48,9 hjá konunum. Meðalþyngdarbreyting í meðferðinni var 12,2 kg létting, þar af 6,8 kg í meðferð í göngudeild en 5,4 kg til viðbótar í 5 vikna meðferð á Reykjalundi. Meðal þeirra sem voru innlagðir á Reykjalund í þeirri meðferð var þyngdartapið 6,7 kg að meðaltali en 4,3 kg hjá þeim sem fengu meðferð í dagdeild 3x á viku.

Gengin vegalengd á 6 min gönguprófi jókst marktækt í meðferð á Reykjalundi, úr 564m við komu í 624 m við brottför ( $p < 0,0001$ ). Á Becks kvarða við komu reyndust 66,7 % hafa einkenni um þunglyndi og 50 % einkenni um kvíða.

**Ályktun:** Þeir sem koma til meðferðar við offitu á Reykjalundi eiga flestir við mjög alvarlegt offituvandamál að glíma. Undirbúningsmeðferð á göngudeild virðist skila góðum árangri. Samfelld 5 daga meðferð skilaði meiri árangri en 3 daga dagdeild. Þunglyndi og kvíði eru algeng einkenni meðal þeirra sem leita á Reykjalund vegna alvarlegrar offitu. Árangursmat meðferðar við offitu getur reynst gagnlegt til að þróa frekar þau meðferðarráð sem í boði eru og skipulag meðferðarinnar.

## V6

# Streita og bjargráð þátttakenda á streitustjórnunarnámskeiði iðjuþjálfra á Reykjalundi

Hlín Guðjónsdóttir og Sif Þórsdóttir

Iðjuþjálfun, Reykjalundi, endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Streita hefur fylgt mannkyninu frá upphafi og farið ört vaxandi síðustu áratugi. Í velferðarþjóðfélögum getur aukinn hraði verið skaðvaldur fyrir andlega og líkamlega heilsu og rænt fólki fullnægjandi og innihaldsríku lífi. Viðfangsefni og hlutverk fullorðinna eru að jafnaði mörg sem kallar á aukna leikni einstaklingsins til að ráða við taktinn í tilverunni. Markmið streitustjórnunarnámskeiðs er að hjálpa fólki að draga úr streitu og neikvæðum áhrifum hennar ásamt því að efla færni til að nýta bjargráð og stuðla þar með að auknum lífsgæðum.

Tilgangur rannsóknarinnar er í fyrsta lagi að kanna streitueinkenni, streituveldandi aðstæður og bjargráð einstaklinga er taka þátt í streitustjórnunarnámskeiði iðjuþjálfra á Reykjalundi. Í öðru lagi að skoða mismunandi þætti er varða bakgrunn þátttakenda og í þriðja lagi að kanna hagnýtt gildi gátlista Stein um streitustjórnun, Stress management Questionnaire (SMQ), fyrir þennan hóp.

Þátttakendur í rannsókninni svöruðu SMQ gátlistanum ásamt spurningum er vörðuðu bakgrunn. Megindlegri rannsóknaraðferð var beitt, notað var hentugleikaúrtak og unnið úr gögnum með lýsandi tölfræði. Rannsóknin náði til 98 einstaklinga og af þeim tóku 65 þátt og svarhlutfallið var því 66%. Hlutfall kvenna var 61% og karla 39%. Flestir þátttakenda voru á aldrinum 36-66 ára, giftir eða í sambúð. Um helmingur þeirra var útivinnandi og hafði átt við veikindi að stríða í fimm ár eða lengur. Algengustu streitueinkennin voru spennu og kvíði. Helstu streituveldarnir voru annars vegar að vera of sein/n og hins vegar að hafa enga stjórn á aðstæðum. Algengustu bjargráðin voru þau að takast á við aðstæður og að horfa á sjónvarp. Jafnframt völdu þátttakendur allt að tíu atriði í hverjum flokki sem oftast áttu við þá og var það val borið saman við algengustu streitueinkenni, streituveldandi aðstæður og bjargráð. Langflestir þátttakendur töldu sig hafa þörf fyrir fræðslu um hvernig mætti draga úr streitu.

Notagildi SMQ gátlistans fyrir streitustjórnunarnámskeið Reykjalundar getur verið tvíþætt. Í fyrsta lagi að auka innsæi einstaklingsins í eigin streitu og bjargráð og styðja þannig undir markvissari þátttöku á streitustjórnunarnámskeiðinu. Í öðru lagi að velja frá þá þátttakendur sem ekki telja sig hafa þörf fyrir fræðslu.

*Lykillugtök: Streita, streitustjórnunarnámskeið, bjargráð og iðja.*



## Mat skjólstæðinga á eigin iðju

Sigríður Jónsdóttir<sup>1</sup>, Aðalheiður Pálsdóttir<sup>2</sup> og Margrét Sigurðardóttir<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Iðjuþjálfun, Reykjalundi endurhæfingarmiðstöð SÍBS, <sup>2</sup>Árósar, <sup>3</sup>Heilbrigðisdeild HA

Iðjuþjálfar beina sjónum sínum að færni einstaklinga við iðju og fyrsta skrefið er að fá yfirsýn yfir hvaða vanda þeir upplifa til þess að geta skipulagt markvissa íhlutun og metið áhrif iðjuþjálfunar. Takmark skjólstæðinga er oft að koma af stað breytingum svo þeir geti stundað þá iðju sem er þeim mikilvæg.

Tilgangur þessarar rannsóknar var að leiða í ljós hvernig skjólstæðingar iðjuþjálfara meta færni sína við iðju, mikilvægi einstakra athafna og hvaða athafnir þeir vilja ráða betur við. Upplýsingum var safnað með matstækinu Mat á eigin iðju (Occupational Self Assessment) en það er matslisti sem samanstendur af 24 atriðum sem tengjast daglegri iðju og skjólstæðingar meta sig sjálfir. Matstækið var þýtt á íslensku og notagildi þess í íslenskri þýðingu var einnig kannað.

Megindleg rannsóknaraðferð var notuð og unnið úr gögnum með lýsandi tölfræði. Hentugleikaúrtak var valið úr þýði allra skjólstæðinga iðjuþjálfara á Reykjalundi og voru þátttakendur 131, 81 kona og 50 karlar. Niðurstöður sýndu að meirihluti þátttakenda átti erfitt með að ráða líkamlega við það sem þeir þurftu að gera og var þetta einnig sú athöfn sem flestir völdu að ráða betur við. Yngra fólk á aldrinum 15 til 44 ára átti erfitt með að njóta lífsins og slaka á og gefur það vísbendingar um að fólk á þessum aldri sé í mörgum hlutverkum og hafi í mörg horn að líta. Sá munur var á körlum og konum að konurnar áttu erfitt með athafnir sem tengdust heimilisstörfum og einnig að ná því sem þarf að gera, þær völdu líka að ráða betur við þessar sömu athafnir. Körlunum fannst aftur á móti erfitt að tjá sig við aðra og slaka á og þeim fannst mikilvægt að gera það sem þeir hafa ánægju af. Þeir völdu auk þess sem áður er nefnt að eiga eðlileg samskipti við aðra.

Matstækið þótti endurspeglar vel athafnir daglegs lífs og það hjálpaði skjólstæðingum greinilega að velja það sem þeir vildu ráða betur við og þar með viðfangsefni iðjuþjálfunar. Leiða má líkum að því að endurhæfing þurfi að vera fjölbreytt svo hægt sé að koma til móts við þarfir allra. Matstæki eins og Mat á eigin iðju getur hjálpað skjólstæðingum iðjuþjálfara að gera sér grein fyrir hvaða athafnir eru þeim mikilvægar og auðveldað þeim að forgangsraða því sem þeir vilja ráða betur við.

## V8

### Orkusparandi aðferðir og langvinn lungnateppa

Bára Sigurðardóttir og Júlíana Hansdóttir  
Iðjuþjálfun, Reykjalundi endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Megineinkenni langvinnrar lungnateppu er mæði við daglegar athafnir. Hlutverk iðjuþjálfara í lungnaendurhæfingu er að kenna orkusparandi aðferðir og nota hæfilega öggrandi iðju til að auka vinnuþol og líkamlega getu einstaklingsins. Tilgangur rannsóknarinnar var að skoða hvort kennsla í orkusparandi aðferðum breytti vinnulagi fólks með langvinna lungnateppu og hvort tengsl voru á milli vinnuaðferða og súrefnismettunar í blóði. Því var leitað svara við eftirfarandi rannsóknarspurningum:

- Hver eru áhrif kennslu í orkusparandi aðferðum á framkvæmd athafna?
- Hvaða áhrif hafa orkusparandi aðferðir á súrefnismettun í blóði?

Þýði rannsóknarinnar voru sjúklingar með langvinna lungnateppu sem komu inn til endurhæfingar á Reykjalund og voru á einhvern hátt hindraðir í athöfnum daglegs lífs. Úrtakið var hentugleikaúrtak, 19 einstaklingar sem uppfylltu þau skilyrði að mælast með lungnateppu við innlögn og upplifðu að minnsta kosti talsverða mæði, samkvæmt spurningarlistanum „Mati á andnað“, við einhverja athöfn sem þeir framkvæma reglulega. Mat á andnað er íslensks þýðing á spurningarlistanum „Shortness of Breath Questionnaire (SOBQ)“.

Rannsóknaraðferðin var lýsandi megindegleg hálftilraun. Í rannsókninni framkvæmdu þátttakandi athöfn tvisvar sinnum og í millitíðinni fékk hann kennslu í orkusparandi aðferðum. Þessi rannsókn á að mæla áhrif kennslunar á þá framkvæmdaþætti sem eru mikilvægir í orkusparandi aðferðum og breytingu súrefnismettun. Mælitæki voru gátlisti fyrir framkvæmdagreiningu og súrefnismettunarmælir.

Niðurstöður rannsóknarinnar bentu til þess að kennsla í orkusparandi aðferðum hefðu jákvæð áhrif á framkvæmdir athafna hjá þátttakendum, en í mismiklu mæli. Mesti munurinn virtist vera varðandi öndunartækni almennt og var mótstöðuöndun þar mest áberandi, en einnig varðandi vinnuhraða hjá öllum einstaklingunum. Í rannsókninni kom berlega í ljós að súrefnismettun var hærri við lok athafnar þegar þátttakendur nýttu sér orkusparandi aðferðir og sýndi útkoma t-prófs að niðurstöður rannsóknarinnar eru marktækar.

## V9

### Kvíði og þunglyndi hjá sjúklingum í lungnaendurhæfingu

Gunnhildur Kristinsdóttir, Guðbjörg Pétursdóttir, Elfa Dröfn Ingólfssdóttir og  
Marta Guðjónsdóttir.

Lungnasvið, Reykjalundur, endurhæfingarmiðstöð SÍBS.

Þunglyndi er verulega algengara hjá sjúklingum með langvinna lungnasjúkdóma en hjá almenningi (Trooster et al AJRCCM; 172;2005).

**Tilgangur** rannsóknarinnar var að kanna hversu algengt þunglyndi og kvíði er hjá sjúklingum sem koma til lungnaendurhæfingar á Reykjalundi og hvort einkennin breytist í sex vikna alhliða endurhæfingu.

**Aðferðir.** Til þess að mæla þunglyndi og kvíða var „The Hospital Anxiety and Depression Scale“ (HAD) notaður, sem metur upplifun sjúklings á andlegri líðan sinni í liðinni viku (Zigmond and Snaith 1983). HAD listinn byggist á 14 spurningum, sem sjúklingurinn svarar sjálfur og mæla 7 spurningar þunglyndi og 7 spurningar kvíða. Hvor þáttur fyrir sig gefur frá 0 – 21 stigi þar sem stig frá  $\geq 8$  bendir til að þörf sé á eftirliti og/eða meðferð. Alls svöruðu 107 sjúklingar HAD við innskrift (40 kk og 67 kvk), meðalaldur þeirra var  $60 \pm 12$  ár, en þegar samantektin var gerð höfðu 75 svarað við útskrift. Af þeim 32 sem ekki höfðu svarað við útskrift voru 20 ennþá innskrifaðir.

**Niðurstöður.** Við innskrift reyndust 37 (35%) sjúklinganna þjáast af kvíða, 14 karlar og 23 konur. Einnig reyndust 37 sjúklinganna þjáast af þunglyndi við innskrift (14 kk og 23 kvk). Þeir sem voru bæði með kvíða og þunglyndi voru alls 22 einstaklingar eða 20 % innskrifaðra sjúklinga. Endurhæfingin minnkaði kvíðann hjá þeim kvíðnu úr  $10,4 \pm 2,8$  stigum í  $8,8 \pm 4,2$  stig á þeim 6 vikum sem þeir voru í endurhæfingu ( $N=29$ ,  $p=0,06$ ). Þunglyndið minnkaði hjá þeim þunglyndu úr  $10,8 \pm 2,6$  stigum í  $8,0 \pm 3,5$  stig ( $N=26$ ,  $p<0,0001$ ) á endurhæfingartímanum. Hjá þeim sem voru bæði þunglyndir og kvíðnir minnkaði kvíðinn ekki ( $10,9 \pm 3,4$  stig við innskrift;  $10,9 \pm 3,9$  stig við útskrift, NS) en þunglyndið minnkaði úr  $11,9 \pm 3,1$  stigum í  $9,9 \pm 2,4$  stig ( $p=0,03$ ).

**Ályktun.** Þriðjungur sjúklinga sem innskrifast á lungnadeild Reykjalundar til endurhæfingar þjáist af kvíða og þriðjungur þjáist af þunglyndi. Fimmtungur allra finnur bæði fyrir kvíða og þunglyndi. Við sex vikna endurhæfingu minnkar bæði þunglyndið og kvíðinn nema hjá þeim sem eru haldnir hvorutveggja, þar virðist kvíðinn ekki láta undan. Ein skýring gæti verið þrálátari útskriftarkvíði hjá þeim þunglyndu.

## V10

### Variability in distance walked by cardiac and pulmonary patients in six-minute walking tests

Gudjonsdottir M<sup>1</sup>, Jónsdóttir S<sup>1</sup>, Magnusson B<sup>1</sup> and Sigurdsson S<sup>2</sup>.  
Reykjalundur Rehabilitation Center<sup>1</sup>, Mosfellsbaer, Department of Physiology<sup>2</sup>, University of Iceland, Iceland.

**Introduction.** The six-minute walking test (6MWT) is one of the most popular clinical exercise tests for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and chronic heart failure (CHF). Performance usually reaches a plateau after two tests done within a week but has not been reported for longer intervals (AJRCC; 2002;166:111-117). The aim of our study was to evaluate how many tests are needed to reach a plateau and whether the learning/training effect would persist for 6 weeks or 5 months.

**Methods.** 41 patients with CHF (31M/10F, 68.3 ± 5.9 years old) and 30 with moderate to very severe COPD (19M/11F, 58.3 ± 6.5 years old, GOLD stage of 2-4) participated in the study. The COPD patients six times underwent 6MWT before and after 6 weeks of inpatient pulmonary rehabilitation. The CHF patients were divided randomly into a training group (21 pts) which participated in outpatient cardiac rehabilitation for five months and a control group (20 pts). The CHF patients (both groups) four times underwent the 6MWT before and after the five month period.

**Results.** At admission to the study the distance walked in the 6MWT increased from 469 m in the first test to 526 m in the fourth test, increasing in every test. However, the COPD patients also performed the fifth and the sixth tests with no increase in the distance walked. At discharge from the study the distance covered had not changed from the first test (556 m) to the fourth test (565 m) in all three patients groups.

**Conclusion.** We conclude that a minimum of four tests are needed to exclude learning/training effect the first time the 6MWT is carried out, but up to five months later one test is adequate. The learning/training effect therefore seemed to persist for the five months of this study, even in patients who did not participate in rehabilitation (control group).

## V11

### Effect of inpatient rehabilitation on work capacity of patients with cardiac disease

Gudjonsdottir M, Karlsdottir AE, Jónasson M and Einarson M.  
Reykjalundur, Rehabilitation Centre, Mosfellsbaer, Iceland

**Introduction:** A cardiac rehabilitation program has been run at the Reykjalundur Rehabilitation Centre for more than twenty years. The program is a comprehensive 4-5 week inpatient program with the focus on exercise training (2-3 exercise sessions per day), using a combination of endurance and strength training. Additionally patients participate in many different educational classes. Nutritional advice and support are given for over- and underweight patients. The aim of the study was to evaluate retrospectively the effect of our program on work capacity (WC) in the patients who entered it from 1990 to 2004 and to ascertain if there had been any changes in the patient population and their condition at admission.

**Methods:** We collected data from 3017 patients  $62.1 \pm 9.7$  years old, of whom 2345 (78%) were males. Of these, 2241 (74%) had undergone either CABG or PTCA. All patients underwent a maximal exercise-test on cycle pre- and post-rehabilitation, measuring maximal WC in watts. WC was also evaluated by dividing the maximal watts by the weight of the subject (WC/kg)

**Results:** We divided the fifteen years into 3 periods. The results are presented in the following table, showing the mean  $\pm$  SD or number (N) and percent (%). For statistical analysis paired and un-paired t-tests were used, with significance set at  $p < 0.05$ .

Parameter on admission to program	1st period 1990 – 1994	2nd period 1995-1999	3rd period 2000-2004
Number of patients	948	1043	1026
Female (N/%)	178 / 18.8	231 / 22*	263 / 25.6*°
Age (years)	60.4 $\pm$ 8,3	62.1 $\pm$ 10.1*	63.5 $\pm$ 10.3*°
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	26.6 $\pm$ 3.6	27.4 $\pm$ 4.4*	28.3 $\pm$ 4.7 *°
WC/kg, max (watts/kg)	1.59 $\pm$ 0.45	1.46 $\pm$ 0.47*	1.38 $\pm$ 0.44*°

\*  $p < 0.05$  period vs 1st period; ° $p < 0.05$  period vs 2st period

On average the length of the rehabilitation program was  $4.7 \pm 0.02$  weeks, during which time the maximal WC increased from  $121 \pm 0.8$  watts to  $140 \pm 0.9$  watts ( $p < 0.05$ ). The WC/kg increased from  $1.47 \pm 0.01$  w/kg to  $1.72$  w/kg post-program ( $p < 0.05$ ). The overweight patients (BMI  $> 25$ , N=1824) reduced their weight from  $88.7 \pm 0.32$  kg to  $87.6 \pm 0.31$  kg. The underweight patients (BMI  $< 22$ , N= 189) increased their weight from  $59.8 \pm 0.6$  kg to  $60.7 \pm 0.6$  kg.

**Conclusions:** An increasing number of females are entering our program and the patients are getting older and heavier. The result is a lower WC. However, the patients are increasing their WC and successfully starting to control their weight during their stay in our institution.

## V12

### Diaphragmatic dysfunction occurs at peak exercise in severe COPD patients

Lorenzo Appendini, MD <sup>1</sup>, Marta Gudjonsdottir, PhD <sup>2</sup>, Antonio Patessio, MD <sup>1</sup>, Roberto Colombo, Eng <sup>1</sup>, Andrea Purro, MD <sup>3</sup>, Andrea Rossi, MD <sup>4</sup> and Claudio F Donner, MD <sup>1</sup>. <sup>1</sup> Div. di Pneumologia, Serv. di Bioing., Fond. S. Maugeri, IRCCS, Veruno (NO), ITALY; <sup>2</sup> Reykjalundur, Rehabilitation Centre, Iceland, <sup>3</sup>P.S., Osp. Gradenigo, Torino, ITALY and <sup>4</sup> U.O. di Pneumologia, Osp. Riuniti di Bergamo, Bergamo, ITALY.

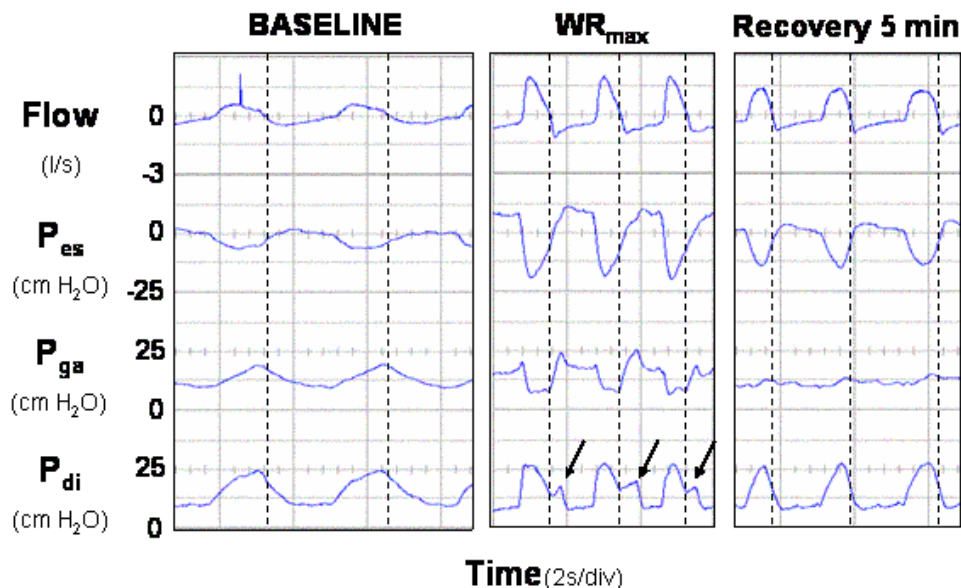
**Methods.** To assess the respiratory muscle (RM) function of severe COPD patients (pts) during exercise, we studied 10 pts (age 65±10 yrs, FEV<sub>1</sub> 35±7 %pred) during symptom-limited incremental exercise (WR<sub>max</sub>: 54±20 W, range 29-85). We measured minute ventilation (V<sub>E</sub>), esophageal (P<sub>es</sub>), gastric (P<sub>ga</sub>) and transdiaphragmatic (P<sub>di</sub>) pressures, and RM effort (PTP<sub>di</sub>, PTP<sub>es</sub>) at baseline (B), peak exercise (WR<sub>max</sub>), and recovery.

**Results** (mean ±1SD).

	B	WRmax	p (paired t-test)
V <sub>E</sub> , l/min	12.8±1.8	33.3±9.9	p < 0.0001
PTP <sub>di</sub> , cm H <sub>2</sub> O*s	224±93	305±114	NS
PTP <sub>es</sub> , cm H <sub>2</sub> O*s	154±59	465±111	p = 0.0001

At WR<sub>max</sub>, 3 pts showed a clear expiratory P<sub>di</sub> positive swing (arrows in fig.) concurrent with P<sub>ga</sub> rise (dashed vertical lines in fig.), indicating slowing of diaphragm relaxation rate (P<sub>diRR</sub>) and diaphragm stretch (P<sub>di<sub>str</sub></sub>) operated by expiratory muscle activity. They had smaller FEV<sub>1</sub> (0.82±0.27 vs 1.11±0.14 l, p < .05) and WRmax (36±10 vs 62±18 W, p < .05) compared to the other 7 pts.

**Conclusion.** We conclude that, in severe COPD pts, diaphragm dysfunction can occur at WR<sub>max</sub>, fact that can foster reduced exercise capacity.



## E1

### Íslensk þýðing og forprófun á greindarprófi Wechslers fyrir fullorðna (WAIS III)

Eiríkur Líndal<sup>1</sup>, Inga Hrefna Jónsdóttir<sup>2</sup>, Már Viðar Másson<sup>3</sup>, Rúnar Helgi Andrason<sup>2</sup> og Sigurgrímur Skúlason<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Landspítali Háskólasjúkrahús, <sup>2</sup>Reykjalundur endurhæfingarmiðstöð, <sup>3</sup>sjálfstæður rekstur og <sup>4</sup>Námsmatsstofnun.

Greindarpróf Wechslers eru þrjú talsins og eru til útgáfu fyrir forskólabörn, börn og unglunga og fullorðna. Nýlega var útgáfan fyrir forskólabörn stöðluð á Íslandi og stefnt er að því að stöðluð útgáfa fyrir börn og unglunga komi út á næsta ári. Hópur sálfræðinga hefur nú þýtt fullorðinsprófið (WAIS-III), en prófið var síðast þýtt af Kristni Björnssyni sálfræðingi fyrir allnokkrum áratugum. Út frá greindarprófi Wechslers fyrir fullorðna er hægt að reikna út heildargreind sem skiptist síðan í mállega (verbal) og verklega (performance) greind. Hvor hluti hefur undirþætti sem meta ólíka þætti vitsmunaprófsins s.s. almenna staðreyndaþekkingu, skilning og dómgreind, hugarreikning, rökhugsun, minni, orðskilning, sjónræna úrvinnslu, samhæfingu sjónar og hreyfinga, sjón-hreyfihraða, rúmáttun, sjónræna rökhugsun og skilning á atburðarrás.

**Tilgangur:** Greindarpróf er eitt af þeim tækjum sem sálfræðingar nota m.a. við greiningu á greindarfari fólks. Þau eru notuð í margvíslegum tilgangi. Til að mynda til þess að skera úr um fötlun, námsörðugleika eða athyglisbrest. Þá má nefna notkun prófsins við taugasálfræðilegt mat eftir farnisskerðingu vegna veikinda eða slyss. Við þær aðstæður hjálpa niðurstöður til við að setja raunhæf markmið endurhæfingar. Prófið segir jafnt til um styrkleika sem og veikleika þess sem það tekur. Mikilvægt er að sálfræðingar noti vandaða íslenska þýðingu til að niðurstöður verði sem áreiðanlegastar.

**Aðferðir:** Svo komast megi að raun um gæði þýðingarinnar verður áreiðanleiki einstakra þátta prófsins kannaður á næstunni. Þetta verður gert í nemendarannsóknum við Háskóla Íslands auk þess sem þeir sálfræðingar sem nota prófið munu skila til Násmatsstofnunar niðurstöðum mælinga sinna.

**Niðurstöður og ályktun:** Niðurstöður verða síðan bornar saman við úrtak Bandaríkjamanna sem notað var við upphaflega stöðlun prófsins og dregnar ályktanir um hvort staðla þurfi prófið hér á landi eða hvort Íslendingar séu nægilega líkir því úrtaki til að réttlætandi sé að notuð sé sömu viðmið hér á landi, en það er sú leið sem þjóðir eins og Englendingar, Danir, Norðmenn og Svíar hafa farið, enda liggja mikil vinna og háar fjárhæðir að baki stöðlunar svo viðamikils prófs sem hér um ræðir.



## E2

### Changes in nutritional status after inpatient pulmonary rehabilitation

H.J. Beck, G. Pétursdóttir, M. Guðjónsdóttir  
Reykjalundur Rehabilitation Centre, Mosfellsbaer Iceland

**Objectives:** Improving nutritional status is often an important goal in rehabilitation of patients with COPD by increasing weight in malnutrition and reducing weight in overweight or obesity. Preventing unwanted weight gain following smoking cessation can also be an important issue. Even though results of nutritional interventions in COPD, especially in malnourished patients often are disappointing, combining nutritional intervention with training and general health behavioural change could be more effective than nutritional intervention alone.

We describe the result of change in nutritional status of 310 patients with COPD, GOLD stage II-IV, undergoing 6 weeks comprehensive inpatient pulmonary rehabilitation.

**Methods:** Based on BMI and personal preference nutritional goals were set for each patient admitted to rehabilitation. All those aiming for weight change were weighed regularly. Undernourished got extra meals and nutritional supplement drinks, those wanting to lose weight got education once weekly and obese patients (BMI>30) got individual nutritional advice and support. All patients received intensive endurance and strength training and were encouraged to use relaxation techniques as a part of the rehabilitation programme.

**Results:** Average age and FEV1% was  $64,5 \pm 9,0$  yrs and  $50,2 \pm 16,9$  respectively. Thirty six were underweight, BMI <21 (UW), 82 normal weight, BMI 21-25 (NW), 107 overweight, BMI >25-30 (OW) and 93 obese, BMI >30 (OB). Number of patients quitting smoking on admittance was: UW 19, NW 31, OW 27, OB 29.

Weight change: UW:  $1,9 \pm 1,9$  kg, NW:  $1,3 \pm 2,2$  (NS compared to UW), OW:  $-0,6 \pm 2,3$  kg ( $p<0,001$  compared to NW) OB:  $-2,4 \pm 2,8$  kg ( $p<0,001$  compared to OW). Weight change among those quitting smoking vs. not quitting was: UW:  $2,5 \pm 1,9$  vs.  $1,3 \pm 1,8$  kg ( $p=0,08$ ), NW:  $2,4 \pm 2,2$  vs.  $0,7 \pm 2,0$  kg ( $p<0,001$ ), OW:  $0,6 \pm 2,4$  vs.  $-1,0 \pm 2,2$  kg ( $p<0,01$ ) OB:  $-1,7 \pm 3,1$  vs.  $-2,8 \pm 2,6$  kg ( $p=0,09$ ) compared to OW).

**Conclusions:** Individually tailored nutritional support based on personal goal setting as a part of comprehensive pulmonary rehabilitation is effective in achieving favourable change in nutritional status of patients with COPD and prevents undesirable weight gain following smoking cessation.



## E3

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

Petur Hauksson, Sylvia Ingibergsdottir, Thorunn Gunnarsdottir, Inga Hrefna Jonsdottir. Reykjalundur Rehabilitation Centre, Iceland

**Background.** Many patients with depressive disorder do not respond sufficiently to conventional therapy. Therefore, it is important to study treatment of chronic or treatment-resistant depression. Knowledge on the merits of cost-effective group therapy is valuable. This study seeks to assess and compare the effects of individual and group CBT for depressed inpatients that have not responded to other treatment.

**Setting.** The study was carried out in an open-ward rehabilitation institute offering a wide range of treatment options and training, individualised for each patient. CBT was provided by a multi-disciplinary team.

**Participants.** 193 patients admitted for depressive disorder were asked to participate in the study. 191 gave their consent and were screened. 189 were found to have DSM-IV major depressive disorder. Most had chronic depression, and had received anti-depressants in full doses for months or years. 19 were excluded as they met criteria for psychosis or substance abuse, or dropped out at the start of treatment. The remaining 170 received either individual CBT (N=54) or group CBT (N=77) or were included in a control group (N=39), all during their inpatient stay, depending on which treatment form was being offered at the time.

**Methods.** All participants received the same inpatient treatment-as-usual, with supportive sessions as needed, education, relaxation and individualised physical training programs. CBT was manual-based, the same manual being used for individual and group therapy. There were 12 sessions, 2 per week. Group sessions were 90 minutes, individual sessions 50 minutes. Groups had 12-15 participants and 2 therapists. Therapists were nurses, occupational therapists, a social worker, a psychologist and a psychiatrist.

#### Results

1. Individual CBT was superior to group CBT in lowering BDI, BAI, ATQ and BHS scores.
2. Individual CBT was superior to control treatment in lowering BDI, ATQ, and BHS but not BAI.
3. Group CBT was not statistically superior to control treatment in lowering BDI, BAI, ATQ or BHS.

**Conclusion.** Group CBT did not add significantly to the relatively intensive and programmed inpatient treatment at a rehabilitation establishment, but individual CBT did. Factors contributing to the failure of group therapy may be efficient control treatment, and the large and diverse groups. Also, randomisation may have been incomplete, as the control group scored lower than the others on most scales at the start of treatment. The success of individual CBT, especially as regards decreasing hopelessness and automatic thoughts, may be due to the formation of a therapeutic relationship.

## E4

### Slakir lesarar

Elísabet Arnardóttir<sup>1</sup> og Guðmundur B. Kristmundsson<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Reykjalundur endurhæfingarstöð SÍBS, <sup>2</sup>Kennaraháskóli Íslands

**Inngangur.** Skoðaður er sérstaklega sá hópur fólks sem stóð sig verst á lestrarprófi í rannsókn Elísabetar Arnardóttur og Guðmundar B. Kristmundssonar á læsi fullorðinna. Farið er yfir einkenni hópsins og fjallað um lestrar- og ritvenjur. Hópur þessara „slöku lesara“ er borinn saman við aðra í úrtaki, þ.e. þá sem betri lestarfærni hafa.

**Tilgangur.** Að athuga hvort hægt sé að koma auga á eitthvert mynstur í lestrar- og ritvenjum slakra lesara.

**Aðferðir.** Gagnaöflun í rannsókn á læsi fullorðinna fór fram árið 2004. Í úrtaki var 321, allt fólk á vinnumarkaði.

**Niðurstöður.** Ljóst er af niðurstöðum að slakir lesarar bæði lesa og rita mun minna af rafrænum texta en aðrir í úrtaki. Einnig eru þeir síður líklegir til að tjá sig í prentmiðlum og treysta sér síður til að skrifa formleg bréf.

**Ályktun.** Slakir lesarar nota mun minna rafræna miðla til upplýsingaöflunar og taka síður þátt í þjóðfélagsumræðu í blöðum og á netinu. Líklegt má telja að þetta hafi takmarkandi áhrif á möguleika þeirra til að vera það sem kallast „virkir þjóðfélagsþegnar“.