

SÁLFRÆÐIRITID

ICELANDIC JOURNAL OF PSYCHOLOGY

Líðan kvenna sem bíða eftir
brjóstnámi vegna krabbameins

Fyrsti skynjunarsálfræðingurinn?
Skynjunarsálfræði og
hugfræði í Bók um ljósfræði
eftir Ibn al-Haytham

Lotuofátskvarðinn:
Athugun á réttmæti og
klínísku gildi kvarðans

Próffræðilegir eiginleikar BRIEF-
listans og mat á stýrifærni barna
með ADHD á Snillinganámskeiði

Óútskýrð líkamleg
einkenni: Yfirlitsgrein

Próffræðilegir eiginleikar
íslenskrar þýðingar The Revised
Illness Perception Questionnaire
(IPQ-R) í klínísku úrtaki

Próffræðilegir eiginleikar
Sheehan Disability Scale, Quality
of Life Scale og Patient Health
Questionnaire í íslenskri þýðingu

Háðar mælingar og t-próf
milli óháðra úrtaka

Próffræðilegir eiginleikar,
samleitni og aðgreiniréttmæti
Liebowitz Social Anxiety Scale og
Social Phobia Weekly Summary
Scale í íslenskum þýðingum



Sálfræðingafélag Íslands

(ICELANDIC PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION)

Til greinahöfunda

1. Sálfræðiritið er vettvangur fyrir vandaða og metnaðarfulla fræðilega umræðu um sálfræði og skyldar greinar. Að öllu jöfnu skulu greinar vera á íslensku og áhersla er lögð á að notuð séu íslensk fræðiheiti, sé þess kostur. Í undantekningartilvikum er tekið við greinum á ensku. Þetta á við erlenda fræðimenn sem stunda rannsóknir hérlandis og óska eftir að kynna íslenskum lesendum rannsóknir sínar.
2. Sálfræðiritið kemur út í október ár hvert og þær greinar sem eiga að koma til álita í ritinu þurfa að berast ritstjóra fyrir 1. febrúar sama ár.
3. Sálfræðiritið birtir bæði rannsóknarritgerðir og yfirlitsgreinar. Allt aðsent efni sem tengist sálfræði með einum eða öðrum hætti metur ritnefnd og skoðar með tilliti til útgáfu.
4. Þær kröfur eru gerðar til greinahöfunda að þeir lúti viðteknum venjum um fræðilega framsetningu efnis og vísindaleg vinnubrögð. Greinum sem ekki standast kröfur um framsetningu og efnistöð hafnar ritnefnd hvort sem um er að ræða innsendar greinar eða boðsgreinar.
5. Ákvörðun um birtingu byggir á faglegri umsögn um gæði greina og möguleika höfunda til að bregðast við athugasemdum. Innsent efni sem tekið er til ritrýningar fær umsögn þriggja sérfræðinga sem allir skulu vera utan ritnefndar. Umsagnir eru nafnlausar og ritrýnendur fá ekki að vita nöfn höfunda og höfundar fá ekki að vita nöfn ritrýna. Umsögn fylgir ákvörðun um birtingu eða synjun. Algengast er að grein sé samþykkt með fyrirvara um að brugðist sé við ábendingum og tilmælum um breytingar. Eftir að greinarhöfundur hefur brugðist við athugasemdum er grein hans lesin yfir að nýju og honum sendar nýjar ábendingar, fyrri ábendingar ítrekaðar eða hann látinn vita að grein hans sé endanlega samþykkt með áorðnum breytingum.

Framsetning efnis

1. Handrit greina skal senda í tölvupósti til ritstjóra ásamt bréfi frá höfundi. Ef tveir eða fleiri eru höfundar þarf að koma fram í bréfinu hver þeirra verði í forsvari fyrir greinina ásamt yfirlýsingu um að handritið sé sent með samþykki allra höfunda og þeir séu samþykkir röð höfunda eins og hún birtist í handritinu.
2. Innsendar greinar skulu ekki hafa birst í öðrum tímaritum og ekki vera í skoðun hjá öðrum ritnefndum. Undantekning er gerð ef ritnefnd telur greinar sem birst hafa í viðurkenndum erlendum fagtímaritum eftirsóknarverðar til birtingar á íslensku.
3. Miða skal við að framsetning efnis sé í samræmi við nýjustu reglur bandaríska sálfræðingafélagsins (APA) hverju sinni. Greinahöfundar skulu að auki taka mið af fyrri greinum í Sálfræðiritinu varðandi eftirfarandi: Útdráttur skal einnig vera á ensku, og honum fylgir titill greinar og efnisorð á ensku svo og upplýsingar um höfunda á ensku. Athygli er vakin á því að vitna skal til skirnar- og föðurnafns íslensks höfundar en ekki föðurnafns eingöngu eins og gildir um erlenda höfunda. Í Handbók Sálfræðiritsins má finna gagnlegar leiðbeiningar um framsetningu efnis, uppsetningu og fleira.
4. Nauðsynlegt er að höfundar gefi til kynna í handriti hvar þeir vilja að töflur og myndir séu settar. Höfundar skulu takmarka fjölda viðauka og einungis nota neðanmálsgreinir í undantekningartilvikum.
5. Stafabil í texta eiga aldrei að vera fleiri en eitt. Þegar þau þurfa að vera fleiri (t.d. við töflugerð) skal nota dálklykil á lykilorði. Skammstafanir tölfraðiheita skal skáletra. Ensk orð sem höfð eru innan sviga skal einnig skáletra.
6. Greinahöfundar fá senda próförk af uppsettum greinum til skoðunar. Höfundar leiðrétta þá villur en ekki er ætlast til að gerðar séu efnislegar breytingar á próförk. Litið er svo á að þegar höfundar samþykkja að grein fari í umbrot sé hún endanleg frá þeirra hendi. Ritnefnd áskilur sér rétt til að breyta orðalagi eða stafsetningu ef nauðsyn krefur við lokafrágang ritsins.
7. Allar nánari upplýsingar um uppsetningu greina er að finna á heimasíðu Sálfræðingafélags Íslands, www.sal.is

SÁLFRÆÐIRITID

TÍMARIT SÁLFRÆÐINGAFÉLAGS ÍSLANDS
23. ÁRGANGUR
2018

Sálfræðiritið – Tímarit Sálfræðingafélags Íslands er gefið út einu sinni á ári. Áskrift að tímaritinu er hægt að panta hjá ritstjóra (ritstjorn@sal.is) eða hjá Sálfræðingafélagi Íslands (sal@sal.is, sími 595-5190). Tilkynningum um breytt heimilisföng er hægt að koma áleiðis eftir sömu leiðum.

Upplýsingar um ritið eru á vef Sálfræðingafélags Íslands (www.sal.is).

Efni þessa tímarits má ekki afrita með neinum hætti, svo sem ljósmyndun, ljósritun, prentun, hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt, að hluta eða í heild, án skriflegs leyfis höfunda og útgefanda.

Sálfræðiritið – Tímarit Sálfræðingafélags Íslands

© Sálfræðingafélag Íslands, Borgartúni 6, 105 Reykjavík.

ISSN 1022-8551

Icelandic Journal of Psychology

© Icelandic Psychological Association, Borgartúni 6, 105 Reykjavík, Iceland.

ISSN 1022-8551

For more information see the publisher's website (www.sal.is)

SÁLFRÆÐIRITIÐ

Tímarit Sálfræðingafélags Íslands
23. árgangur, 2018

Ritstjórar: Brynja Björk Magnúsdóttir, Guðmundur Skarphéðinsson og Sigurður Viðar

Efnisyfirlit

Frá ritstjórum

Brynja Björk Magnúsdóttir, Guðmundur Skarphéðinsson og Sigurður Viðar..... 5

Ritrynt efni

Líðan kvenna sem bíða eftir brjóstnámi vegna krabbameins

Regína Ólafsdóttir, Svanheiður Lóa Rafnsdóttir, Ragnheiður Martha Jóhannesdóttir, Þorvaldur Jónsson, Þórdís Kjartansdóttir og Heiðís Valdimarsdóttir 7

Fyrsti skynjunarsálfræðingurinn? Skynjunarsálfræði og hugfræði í

Bók um ljósfræði eftir Ibn al-Haytham (Alhazen)

Árni Kristjánsson 19

Lotuofátskvarðinn: Athugun á réttmæti og klínisku gildi kvarðans

Jóhanna Vigfúsdóttir, Helma Rut Einarsdóttir og Ingunn Hansdóttir 35

Próffræðilegir eiginleikar BRIEF-listans og mat á stýrifærni barna

með ADHD á Snillinganámskeiði

Dagmar Kr. Hannesdóttir, Freyr Halldórsson, Drífa Jenný Helgadóttir og Sigrún Þórisdóttir..... 53

Óútskýrð líkamleg einkenni: Yfirlitsgrein

Sigrún Ólafsdóttir, Jón Friðrik Sigurðsson og Paul Salkovskis 67

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar The Revised Illness

Perception Questionnaire (IPQ-R) í klínisku úrtaki

Inga Hrefna Jónsdóttir, Elfa Björt Hreinsdóttir, Hlín Kristbergisdóttir og Hans Jakob Beck..... 77

Próffræðilegir eiginleikar Sheehan Disability Scale, Quality of Life Scale

og Patient Health Questionnaire í íslenskri þýðingu

Andri Steinþór Björnsson, Karen Jónsdóttir, Signý Sigurðardóttir, Inga Wessman, Ólafía Sigurjónsdóttir, Auður Sjöfn Þórisdóttir, Jóhann Pálmar Harðarson og Guðmundur Arnkelsson..... 91

Háðar mælingar og t-próf milli óháðra úrtaka

Ásdís Bergþórsdóttir 101

Próffræðilegir eiginleikar, samleitni og aðgreiniréttmæti Liebowitz Social Anxiety

Scale og Social Phobia Weekly Summary Scale í íslenskum þýðingum

Guðmundur Arnkelsson, Elva Björk Þórhallsdóttir, Þuríður Hallgrímsdóttir Viðar, Inga Dröfn Wessman, Ólafía Sigurjónsdóttir, Auður Sjöfn Þórisdóttir, Jóhann Pálmar Harðarson og Andri Steinþór Björnsson 103

Titlar lokaritgerða í námi á meistara- og doktorsstigi í sálfræði við HÍ og HR 2018 113

ICELANDIC JOURNAL OF PSYCHOLOGY

Journal of the Icelandic Psychological Association

Volume 23, 2018

Editors: Brynja Björk Magnúsdóttir, Guðmundur Skarphéðinsson and Sigurður Viðar

Content

Editors

Brynja Björk Magnúsdóttir, Guðmundur Skarphéðinsson and Sigurður Viðar 5

Peer-reviewed content

Distress and well-being among breast cancer patients prior to undergoing mastectomy

Regína Ólafsdóttir, Svanheiður Lóa Rafnsdóttir, Ragnheiður Martha Jóhannesdóttir, Þorvaldur Jónsson, Þórdís Kjartansdóttir and Heiðdís Valdimarsdóttir 7

The first vision scientist? Perceptual Psycholandy in Alhazen's Book of Optics

Árni Kristjánsson 19

Binge Eating Scale: Analysis of the scale's validity and clinical use

Jóhanna Vigfúsdóttir, Helma Rut Einarsdóttir and Ingunn Hansdóttir 35

Psychometric properties of the Icelandic version of the BRIEF questionnaire and executive functions among children with ADHD in the OutSMARTers prandram

Dagmar Kr. Hannesdóttir, Freyr Halldórsson, Drífa Jenný Helgadóttir and Sigrún Þórisdóttir 53

Medically Unexplained Symptoms: A review

Sigrún Ólafsdóttir, Jón Friðrik Sigurðsson and Paul Salkovskis 67

Psychometric properties of the Icelandic translation of The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in a clinical sample

Inga Hrefna Jónsdóttir, Elfa Björt Hreinsdóttir, Hlín Kristbergisdóttir and Hans Jakob Beck 77

Psychometric properties of the Icelandic translations of the Sheehan Disability Scale, Quality of Life Scale and the Patient Health Questionnaire

Andri Steinþór Björnsson, Karen Jónsdóttir, Signý Sigurðardóttir, Inga Wessman, Ólafía Sigurjónsdóttir, Auður Sjöfn Þórisdóttir, Jóhann Pálmar Harðarson and Guðmundur Arnkelsson 91

Dependent Measures and Independent Samples t-test

Ásdís Bergþórsdóttir 101

Psychometric properties, convergent and divergent validity of Icelandic translations of Liebowitz Social Anxiety Scale and Social Phobia Weekly Summary Scale

Guðmundur Arnkelsson, Elva Björk Þórhallsdóttir, Þuríður Hallgrímsdóttir Viðar, Inga Dröfn Wessman, Ólafía Sigurjónsdóttir, Auður Sjöfn Þórisdóttir, Jóhann Pálmar Harðarson and Andri Steinþór Björnsson 103

Titles of Master's theses in psycholandy from

the University of Iceland and Reykjavík University 113

Frá ritstjórum

Eftir síðasta rit lét fyrri ritstjórn af störfum og viljum við þakka þeim Fanneyju Þórisdóttur, Hafrúnu Kristjánsdóttur og Kamillu Rún Jóhannsdóttur fyrir störf sín í ritstjórn. Haustið 2017 var ný ritstjórn skipuð og í henna sitja Brynja Björk Magnúsdóttir, Guðmundur Skarphéðinsson og Sigurður Viðar. Mikill fjöldi greina barst ritstjórn þetta árið og birtast hér níu ritrýndar og vandaðar fræðigreinar í þessum 23. árgangi ritsins. Þessar greinar fjalla um fjölbreytt efni innan sálfræðinnar. Fimm greinanna snúa að próffræðilegum eiginleikum sálfræðilegra mælitækja. Ein þeirra fjallar um réttmæti og klínískt gildi lotuofátskvarða, tvær greinar fjalla um próffræðilega eiginleika lista sem meta einkenni félagskvíða og skildra vandkvæða í hópi fólks með félagsfælni og hjá almennum hópi. Fjórða greinin fjallar um próffræðilega eiginleika lista sem metur upplifun fólks á veikindnum sínum og sú síðasta fjallar um lista sem metur stýrifærni barna. Aðrar greinar í ritinu eru umfjöllun um notkun t-prófa í sálfræðilegum rannsóknum og rannsókn á líðan kvenna sem bíða eftir brjóstnámi vegna krabbameins. Í ritinu er einnig umfjöllun um fyrsta skynjunarsálfræðinginn og yfirlitsgrein um óútskýrð líkamleg einkenni. Eins og áður eru svo birtir titlar lokaritgerða í sálfræði á framhaldsstigi sem unnar voru við Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík síðan síðasta hefti ritsins kom út.

Sálfræðiritið hefur nú verið á sama formi um árabil og hefur það þjónað lesendum vel. Síðustu ár hafa þó orðið miklar breytingar á útgáfu vísindagreina og má ætla að stór hluti þeirra vísindagreina sem sálfræðingar lesa í dag séu fengnar á rafrænu formi. Því telur ritstjórn Sálfræðiritisins tímabært að taka upp umræðu um rafræna útgáfu ritsins við félagsmenn. Stjórn Sálfræðingafélagsins og ritstjórn vilja á næstunni kanna hug félagsmanna til mögulegra breytinga á útgáfu ritsins og vonumst við eftir góðri þátttöku og gagnlegum upplýsingum sem nýtast mættu við áframhaldandi vinnu.

Við viljum einnig leggja áherslu á að Sálfræðiritið á að fjalla um öll sálfræðileg viðfangsefni. Breidd ritsins á að vera mikil og margt sem getur átt erindi í ritið. Ritstjórn tekur einnig á móti efni í margvíslegu formi. Ritrýndar greinar þar sem

fjallað er um rannsóknarniðurstöður hefur skipað stóran sess í ritinu frá upphafi þess árið 1990. Þetta viljum við að sjálfsögðu leggja áherslu á áfram. Við viljum þó hvetja höfunduð sem ætla sér að senda inn rannsóknargreinar sem á að ritrýna að skýra frá, þegar það á við, hvernig hægt sé að hagnýta niðurstöður þeirra. Þetta gæti til dæmis verið í formi hlutbundinnar lýsingar í lok umræðukafla sem snýr að því hvaða jákvæðu áhrif niðurstöður þeirra geta haft á almenning, starf sálfræðinga eða annarra aðila. Við teljum að óritrýnt efni eigi einnig að vera hluti af því sem birtist í Sálfræðiritinu. Við hvetjum þess vegna lesendur að senda inn pistla eða hugrenningar um margvísleg málefni. Við fögnum sérstaklega pistlum eða endurminningum sálfræðinga um starf sitt í þátið og þeirra þátt í uppbyggingu á þjónustu sem talin er nauðsynleg og sjálfsögð nú en var ekki áður. Við viljum þó leggja áherslu á að ritstjórn mun ávallt fara yfir allt óritrýnt efni og hafa tvö viðmið til hliðsjónar þegar það kemur að því að samþykkja eða hafna slíku efni. Í fyrsta lagi óskum við eftir því að öllum persónum, sem nefndar eru í pistlum, sé lýst á málefnalegan jákvæðan hátt. Ef það liggur vafi á þessu þá mælum við með að bera slíkt undir viðkomandi aðila. Í öðru lagi að hlutlægni sé gætt í hvívetna þegar fjallað er um persónur, stofnanir og svo framvegis.

Ritstjórar Sálfræðiritisins vilja þakka þeim höfundum sem sendu inn greinar í ritið. Þá vilja ritstjórar einnig þakka sérstaklega ritrýnendum og prófarkalesara sem lásu yfir greinar ritsins. Sálfræðiritið er mikilvægur vettvangur sálfræðinga og annars fagfólks til að kynna rannsóknastarf sem fer fram hérlandis og vilja ritstjórar því hvetja alla þá sem koma að slíku starfi til að koma efni sínu á framfæri í ritið, sérstaklega vilja ritstjórar hvetja leiðbeinendur í háskólum sem kenna sálfræði að vera með augun opin fyrir áhugaverðum rannsóknum nemenda sinna og hvetja þá til að senda þær til birtinga.

Með kveðju
Brynja Björk Magnúsdóttir,
Guðmundur Skarphéðinsson
og Sigurður Viðar
Ritstjórar

Líðan kvenna sem bíða eftir brjóstnámi vegna krabbameins

Regína Ólafsdóttir

Krabbameinsfélag Akureyrar og nágrennis og Sjúkrahúsið á Akureyri

Svanheiður Lóa Rafnsdóttir

Landspítali Háskólasjúkrahús

Ragnheiður Martha Jóhannesdóttir

Norrlands Universitetssjukhus

Þorvaldur Jónsson

Landspítali Háskólasjúkrahús

Þórdís Kjartansdóttir

Dea Medica

Heiðdís Valdimarsdóttir

Háskólinn í Reykjavík

Rannsóknin hlaut styrki frá Vísindasjóði Landspítala.

Tilgangur: Árlega greinast um 210 konur með brjóstkrabbamein á Íslandi. Fyrsta meðferð við brjóstkrabbameini er oftast skurðaðgerð þar sem annaðhvort allt brjostið er fjarlægð (brjóstnám) eða hluti þess. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna líðan og lífsgæði kvenna sem greinst hafa með brjóstkrabbamein og bíða þess að gangast undir brjóstnám. Þetta hefur ekki verið kannað áður á Íslandi.

Aðferð: Spurningalistar, sem meta líðan og lífsgæði, voru afhentir konum sem biðu eftir brjóstnámi með eða án samhlíða uppbyggingaraðgerð á brjosti á tímabilinu september 2009–desember 2011 (meðferðarhópur) og þeim boðið að taka þátt í rannsókn með því að svara spurningalistum um líðan sína. Spurningalistarnir voru Hospital Anxiety Depression Scale (HADS), General Health Questionnaire (GHQ) og Quality of Life Scale (QOLS). Af þeim 187 konum, sem var boðið að taka þátt, skiluðu 62 konur (33,2%) inn útfylltum spurningalistum. Sömu spurningalistar voru sendir til 500 kvenna í aldursstöðluðum samanburðarhópi og var svarhlutfall þeirra 39,6%.

Niðurstöður: Konur í meðferðarhópi voru kvíðnari en konur í samanburðarhópi: 16,9% kvenna í meðferðarhópi skoruðu yfir klínískum viðmiðum kvíða á HADS-listanum og 7,7% kvenna í samanburðarhópi. Vanlíðan var einnig hærri en 45,8% kvenna skoruðu yfir klínískum viðmiðum á GHQ-listanum en aðeins 19,4% kvenna í samanburðarhópi. Eins áttu konur í meðferðarhópi erfiðara með svefn en 45,8% kvenna, sem biðu eftir aðgerð, sögðust glíma við svefnvanda en einungis 13,3% í samanburðarhópi.

Umræða: Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að konur, sem nýlega hafa greinst með brjóstkrabbamein og bíða eftir brjóstnámsaðgerð, séu kvíðnari auk þess að glíma við meiri vanlíðan og svefnvanda heldur en konur í samanburðarhópi. Hlúa þarf vel að konum, sem nýlega hafa greinst með brjóstkrabbamein og bíða eftir aðgerð, og aðstoða þær við að glíma við kvíða, vanlíðan og svefnvanda.

Efnisorð: Brjóstkrabbamein, brjóstnám, uppbygging, líðan, svefnvandamál.

Briðstkrabbamein er algengasta krabbamein hjá konum á Íslandi og árlega greinast um 210 konur með krabbamein í brjosti (Krabbameinsskrá Íslands, 2018). Lífslíkur

kvenna, sem greinast með brjóstkrabbamein, hafa farið batnandi síðustu áratugi og er hlutfallsleg fimm ára lifun um 90%. Í árslok 2016 voru á Íslandi 3.062 konur á lífi sem greinst höfðu með

brjóstkrabbamein (Krabbameinsskrá Íslands, 2018).

Fyrsta meðferð við brjóstkrabbameini er yfirleitt skurðaðgerð þar sem annaðhvort allt brjostið er fjarlægð (brjóstnám) eða hluti þess (fleygskurður). Í þeim tilvikum þar sem brjóstnám er gert býðst konum að fara í brjóstauppyggingu, annað hvort á sama tíma (tafarlaus) eða síðar (síðbúin). Á árunum 2008–2010 var heildarfjöldi brjóstnáma á Íslandi að meðaltali um 100 á ári og um þriðjungur þessara kvenna gekkst undir tafarlausa brjóstauppyggingu (Jónsdóttir o.fl., 2012).

Sá tími, sem liður frá því að konur greinast með brjóstkrabbamein þar til þær gangast undir aðgerð, er talinn vera það tímabil sem veldur mestri streitu í öllu veikindaferlinu (Green o.fl., 1998). Þegar konur greinast með krabbamein í brjosti á Íslandi fer aðgerð oftast fram einni til þremur vikum eftir að þeim hefur verið gerð ljós greiningin. Á þessum tíma meðtaka konur greininguna auk þess að biða eftir aðgerð. Þær glíma einnig við óvissuna um það hve alvarlegt krabbameinið er og hvaða meðferð er framundan eftir skurðaðgerð (Montgomery o.fl., 2003). Green og félagar (1998) skoðuðu einkenni áfallastreitu hjá 160 konum sem höfðu greinst með brjóstkrabbamein. Konurnar nefndu þrjú atriði sem höfðu valdið mestri streitu í veikindaferlinu: Biðin eftir greiningarniðurstöðum, að fá greininguna og biðin eftir aðgerð. Niðurstöður Drageset, Lindstrøm og Underlids (2009) benda einnig til að konur glími við ótta og vanlíðan á þessu tímabili en þeir ræddu við 21 konu daginn fyrir brjóstkrabbameinsaðgerð á árunum 2006–2007. Konurnar sögðu að á þeim dögum, sem liðnir voru frá því að þær fengu krabbameinsgreiningu, hefðu þær fundið fyrir ótta við dauðann og einnig ótta við framhaldið eftir aðgerðina, til dæmis að

krabbameinið hefði breiðst út um líkamann eða kvíða fyrir að sjá sig með eitt brjóst. Konurnar fundu þó einnig fyrir von og nýttu bjargráð sín til að takast á við erfiðleikana. Þessar niðurstöður benda til að mesta álagstímabilið í veikindaferlinu sé biðin eftir greiningu og síðan biðin eftir frekari niðurstöðum stuttu eftir greiningu.

Svefnvandi virðist einnig aukast við krabbameinsgreiningu en Davidson, MacLean, Brundage og Schulze (2002) gerðu ítarlega athugun á svefnvanda fólks sem glímdi við ýmsar gerðir krabbameina. Í rannsókn þeirra kom í ljós að 37,7% kvenna, sem greinst höfðu með brjóstkrabbamein, sögðust glíma við svefnvanda sem fólst í að eiga erfitt með að sofna, vakna upp á nóttinni og/eða vakna snemma án þess að vera úthvíldar. Svefnvandi hófst í helmingi tilvika á sama tímabili og þátttakendur greindust með krabbamein.

Þær rannsóknir, sem nefndar voru hér að framan, skorti samanburðarhóp en álíka niðurstöður koma einnig fram í slíkum rannsóknum. Til dæmis báru Schou og félagar heilsutengd lífsgæði kvenna, sem nýlega höfðu greinst með brjóstkrabbamein og biðu eftir aðgerð (N=161), saman við lífsgæði kvenna sem ekki höfðu greinst með krabbamein (n=949) (Schou, Ekeberg, Sandvik, Hjermstad og Ruland, 2005). Konur, sem biðu eftir aðgerð, sögðust finna fyrir meiri kvíða, þunglyndi, áhyggjum, þirringi, einbeitingarerfiðleikum, minniserfiðleikum og svefnerfiðleikum en samanburðarhópur. Einnig sögðu þær að líkamlegt ástand truflaði fjölskyldu- og félagslíf. Aðrar rannsóknir benda til að konur á leið í brjóstnám séu kvíðnari en konur í samanburðarhópi kvenna sem ekki hafa greinst með krabbamein og kvenna sem eru á leið í fegrunaraðgerð á brjóstum (Alves o.fl., 2007; Montebanacci, Dato, Baldaro, Morselli og Rossi, 2007).

Lítið virðist hafa verið skoðað hvort munur sé á liðan kvenna með brjóstkrabbamein eftir því hvort þær eru á leið í brjóstnám eða brjóstnám og tafarlausa uppbyggingu. Rannsóknarhópur í Japan kannaði þó hvort munur væri á liðan 50 kvenna fyrir aðgerð eftir því hvaða aðgerð ætti að gera. Hópurinn fann ekki mun á liðan kvennanna eftir aðgerðartegund. Þess má geta að fáir voru í hverjum hópi eða 23 á leið í fleygskurð, 20 í

Regina Ólafsdóttir er sérfræðingur í klínískri sálfræði og starfar hjá Krabbameinsfélagi Akureyrar og nágrennis og Sjúkrahúsins á Akureyri. Svanheiður Lóa Rafnsdóttir og Þorvaldur Jónsson eru sérfræðingar í brjóstaskurðlækningum á Skurðlækningasviði Landspítala Háskólasjúkrahúss, Ragnheiður Martha Jóhannesdóttir er læknir á Norrlands Universitetssjúkhus í Svíþjóð, Þórdís Kjartansdóttir er sérfræðingur hjá Dea Medica í Reykjavík, Heiðís Valdimarsdóttir er prófessor við Háskólann í Reykjavík. Fyrirspurnir vegna geinar berist Reginu Ólafsdóttur, reginaola@gmail.com.

brjóstnám og einungis 7 í brjóstnám og tafarlausa uppbyggingu (Minowa, Ide, Yamaura, Minowa og Koitabashi, 2012).

Mikilvægt er að kanna liðan kvenna sem bíða eftir aðgerð vegna brjóstkrabbameins svo hægt sé að veita þeim markvissari upplýsingar og þjónustu á þessu tímabili. Á þessum tímavarki hafa þær fengið að vita að þær eru með lífsógnandi sjúkdóm auk þess að vera á leið í stóra aðgerð. Niðurstöður rannsókna á bjargráðum kvenna, sem greinst hafa með krabbamein, benda til að hægt sé að koma auga á þær konur sem eru í meiri hættu á að glíma við vanlíðan eftir aðgerð (Jadoulle o.fl., 2006; Montgomery o.fl., 2010; Stanton og Snider, 1993; Stanton, Danoff-Burg og Huggins., 2002). Auk þess hefur verið bent á að hægt sé að aðstoða konur í að takast á við þá vanlíðan sem fylgir greiningu og bið eftir aðgerð. Rannsakendur leggja til að slík endurhæfing hefjist fyrir aðgerð (Letho og Cimprich, 1999; Tsimopoulou o.fl., 2015).

Á árunum 2009–2011 fór fram rannsókn á Landspítala þar sem öllum konum, sem biðu brjóstnáms með eða án uppbyggingar, var boðið að taka þátt og fylla út spurningalista sem meta kvíða, þunglyndi og lífsgæði. Markmið rannsóknar var að kanna mun á liðan, lífsgæðum og svefni kvenna, sem höfðu greinst með brjóstkrabbamein og biðu eftir aðgerð, og á liðan kvenna sem ekki höfðu greinst með brjóstkrabbamein. Tilgátan var að liðan, lífsgæði og svefn væri verri hjá konum í fyrirnefnda hópnum, heldur en hjá konum í síðarnefnda hópnum. Markmiðið var einnig að athuga hvort munur væri á liðan og lífsgæðum kvenna eftir því hvort þær voru á leið í brjóstnám eingöngu eða brjóstnám með tafarlausri uppbyggingu. Þar sem þetta hefur lítið verið kannað var engin tilgáta sett fram.

Aðferð

Þátttakendur

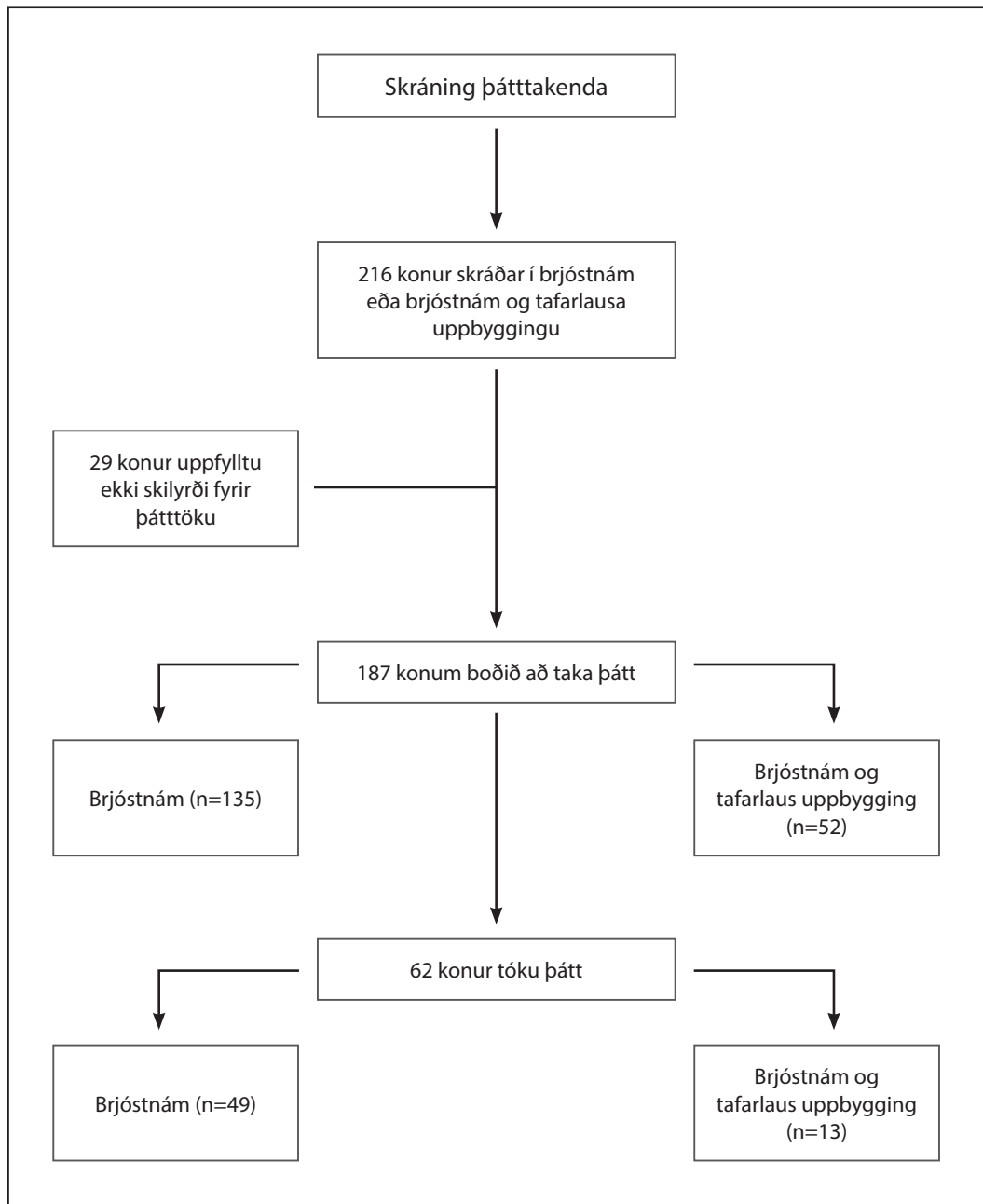
Á tímabilinu 1. september 2009 til og með 31. desember 2011 voru 216 konur skráðar í brjóstnám með eða án tafarlausrar uppbyggingar á Landspítala. Af þeim voru 162 konur skráðar í brjóstnám eingöngu og 54 skráðar í brjóstnám

og tafarlausa uppbyggingu. Þessar konur áttu það flestar sameiginlegt að vera nýlega greindar með krabbamein. Í þessum hópi voru 29 konur sem ekki uppfylltu skilyrði fyrir þátttöku í rannsókninni. Þar af urðu 20 konur eldri en 80 ára á rannsóknartímabilinu og móðurmál 9 kvenna var annað en íslenska. Því var endanlega 187 konum boðið að taka þátt í rannsókninni. Útfylltum spurningalistum skiluðu 62 konur inn og var þátttökuhlutfall 33,2%. Spurningalistarnir voru einnig sendir til 500 kvenna í samanburðarhópi. Af þeim skiluðu 198 (39,6%) inn útfylltum listum. (Í þessari grein verður ýmist notað orðið listi eða kvarði um þessa spurningalista).

Mælitæki

Spurningalistinn Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) var hannaður af Zigmond og Snaith (1983) með það í huga að skima eftir þunglyndi og kvíða með tveimur undirkvörðum listans hjá líkamlega veikum fólki. Þátttakendur eru beðnir um að meta liðan sína síðustu viku. Dæmi um staðhæfingu, sem ætlað er að meta kvíða á HADS-kvarðanum er: „Ég er uppspennt(ur) og taugastrekt(ur).“ Dæmi um staðhæfingu, sem ætlað er að meta þunglyndi á HADS-kvarðanum, er: „Ég er seinni til hugsana og verka.“ Kvarðanum er svarað á fjögurra punkta stiku og herra heildarskor gefur til kynna fleiri einkenni kvíða og þunglyndis. HADS-kvarðinn hefur sýnt góða próffræðieiginleika bæði á heilbrigðu fólki og sjúklingum sem benda til þess að mælitækið sé réttmætt og áreiðanlegt (Ágústsdóttir o.fl., 2009; Smári, Ólason, Arnarson og Sigurðsson, 2008; Steinsdóttir o.fl., 2008;). Í þessari rannsókn var áreiðanleiki heildarkvarðans $\alpha=0,89$, fyrir kvíðakvarðann $\alpha=0,86$ og fyrir þunglyndiskvarðann $\alpha=0,82$. Samkvæmt Zigmond og Snaith (1983) er viðmið um klínískan vanda á undirkvarða fyrir kvíða eða þunglyndi að heildarskorið sé 11–15 en ef heildarskor er yfir 16 þá er talið að kvíðinn og þunglyndið sé alvarlegt. Í þessari rannsókn var stuðst við þau viðmið að ef skor á undirkvarða er 11 og herra er talið að um klínískan vanda sé að ræða.

Spurningalistinn General Health Questionnaire (GHQ) var hannaður til þess að skima fyrir geð-



Flæði inntöku í rannsókn.

röskunum (non-psychotic psychiatric disorders) (Goldberg og Blackwell, 1970). Listinn er ólíkur HADS-listanum að því leyti að HADS skimar sérstaklega fyrir þunglyndi og kvíða en markmið GHQ-listans er frekar að skima almennt fyrir

geðröskunum og vanlíðan en ekki eingöngu þunglyndi og kvíða. Til eru fjórar útgáfur með mismörgum spurningum. Í þessari rannsókn var notast við listann GHQ-12. Hann hefur verið þýddur á mörg tungumál, meðal annars á íslensku

(Stefánsson og Kristjánsson, 1985). Fólk er beðið að bera núverandi ástand sitt, líðan eða heilsu saman við vanalegt ástand, líðan eða heilsu síðustu vikur. Svarað er á fjögurra punkta Likert-stiku (Navarro o.fl., 2007; Stefánsson og Kristjánsson, 1985). Dæmi um spurningu á GHQ-listanum er: „Hefur þú undanfarið... getað notið þess sem þú gerir daglega?“ Rannsakendur hafa lagt til tveggja til þriggja þátta líkan af GHQ-12 og hefur þriggja þátta líkan Graetz-listans (1991) komið vel út í rannsóknum (Gao o.fl., 2004). Cronbach's alpha fyrir 12 atriða GHQ-lista í þessari rannsókn var $\alpha=0,896$. Rannsakendur hér á landi og erlendis hafa miðað við að ef einstaklingur skorar yfir þremur á GHQ-listanum þá glími hann líklega við klíniska vanlíðan (Goldberg, Gater, Sartorius og Ustun, 1997; Helgason, Tomasson, Sigfússon og Zoëga, 2004). Í þessari rannsókn voru svör þátttakenda við spurningu listans, sem snýr að svefni, skoðuð sérstaklega en sú spurning er: „Hefur þú undanfarið... átt erfitt með svefn fyrir áhyggjum?“

Spurningalistinn Quality of Life Scale (QOLS) var hannaður af Flanagan (1978) til að meta lífsgæði. QOLS-kvarðinn inniheldur 16 spurningar sem skoða til dæmis mat á efnislegum gæðum, heilsu og samskiptum (Burchardt o.fl., 1989). Kvarðanum er svarað á sjö punkta stiku þar sem hærra heildarskor gefur til kynna betra mat á lífsgæðum. Cronbach's alpha fyrir QOLS-kvarðann í þessari rannsókn var $\alpha=0,911$.

Framkvæmd

Konum sem skráðar voru í brjóstnám með eða án tafarlausrar uppbyggingar í Oracle- tölvukerfi Landspítala á tímabilinu september 2009 til og með desember 2011 var boðið að taka þátt í rannsókninni. Starfsfólk á innskriftarmiðstöð Landspítalans við Hringbraut og í Fossvogi afhenti konunum spurningalista ásamt upplýsingum um rannsóknina. Konurnar skiluðu svo inn útfylltum spurningalistum til starfsfólks áður en þær fóru í aðgerð. Rannsóknarhópurinn safnaði spurningalistum saman og skráði gögnin. Einnig var sjúkraskrá kvennanna skoðuð til að ganga úr skugga um að konurnar hefðu verið að gangast undir brjóstnám eða brjóstnám og tafarlausu uppbyggingu. Í einhverjum tilvikum

voru konur eingöngu í lagfæringu og voru þær konur ekki með í útreikningum. Við tölfraðiúrvinnslu var notast við tölfraðiforritin SPSS og Excel. Konur í samanburðarhópi voru valdar af handahófi úr þjóðskrá og aldursdreifing þeirra var sambærileg við aldur kvenna sem greindust með brjóstkrabbamein á Íslandi samkvæmt Krabbameinsskrá (2008). Spurningalistar voru sendir til kvenna í samanburðarhópi á vormánuðum árið 2010. Rannsóknin fékk leyfi Persónuverndar (2009/509) og Vísindasiðanefndar (09-070-FÖF).

Niðurstöður

Í töflu 1 má sjá lýðfræðilegar breytur í meðferðarhópi og samanburðarhópi. Ekki reyndist munur á þessum breytum milli hópa. Í töflunni má sjá að meirihluti kvenna í báðum hópum er eldri en 51 árs, giftar eða í sambúð og meirihluti býr á höfuðborgarsvæðinu. Hvað varðar menntun og atvinnu er þriðjungur kvennanna með háskólapróf.

Í meðferðarhópi var hlutfall kvenna, sem hafði greinst einu sinni með krabbamein, 75,8% ($n=47$) en 17,7% ($n=11$) kvennanna höfðu greinst með krabbamein tvisvar eða oftar. Í meðferðarhópi sögðust 80,6% ($n=50$) kvennanna hafa greinst fyrir sex mánuðum eða minna og 16,7% ($n=10$) höfðu greinst fyrir meira en sex mánuðum. Nitján konur (30,6%) sögðust hafa farið í aðrar meðferðir en skurðaðgerð (lyfjameðferð, geislameðferð og hormónameðferð). Þrjátíu og fjórar konur (54,8%) höfðu áður farið í skurðaðgerð, þar af níu af tíu konum sem greinst höfðu fyrir meira en hálfu ári. Í meðferðarhópi sögðust 37,1% ($n=23$) kvenna hafa greinst með aðra alvarlega sjúkdóma. Engin kona í samanburðarhópi sagðist hafa greinst með alvarlega sjúkdóma og engin hafði greinst með krabbamein.

Skoðað var hvort munur væri á meðalskori á spurningalistum, sem lagðir voru fyrir hópana tvo, og þessi meðalskor borin saman með t -prófi. Munur var á kvíða og almennri líðan en ekki á þunglyndi og lífsgæðum (sjá töflu 2).

Ekki var munur á líðan og lífsgæðum kvenna eftir því hvort þær voru á leið í brjóstnám eða brjóstnám og tafarlausu uppbyggingu (tafla 3).

Þegar gæði svefns voru metin með GHQ-

Tafla 1. Lýsandi tölfræði fyrir konur í meðferðarhópi og samanburðarhópi.

<i>Breyta</i>	<i>Meðferðarhópur</i>	<i>Samanburður</i>	<i>c²</i>	<i>p</i>
Aldur			0,197	0,658
50 ára og yngri	32,8% (n=20)	29,8% (n=59)		
51 árs og eldri	67,2% (n=41)	70,2% (n=139)		
Samtals	n=61	n=198		
Búseta			2,552	0,110
Höfuðborgarsvæði	72,6% (n=45)	61,4% (n=121)		
Utan höfuðborgarsvæðis	27,4% (n=17)	38,6% (n=76)		
Samtals	n=62	n=197		
Hjúskaparstaða			0,036	0,850
Gift eða í sambúð	71,7% (n=43)	72,9% (n=140)		
Ekki í sambandi	28,3% (n=17)	27,1% (n=52)		
Samtals	N=60	N=192		
Menntun			4,715	0,194
Lauk ekki grunnskólaprófi	5,1% (n=3)	2,7% (n=5)		
Lauk grunnskólaprófi	32,2% (n=19)	45,5% (n=85)		
Lauk menntaskóla/iðnnámi/verslunarprófi	30,5% (n=18)	20,3% (n=38)		
Lauk háskólanámi	32,2% (n=19)	31,6% (n=59)		
Samtals	n=59	n=187		
Atvinna			2,420	0,120
Útivistinnandi	49,1% (n=27)	60,8% (n=115)		
Ekki í starfi	50,9% (n=28)	39,2% (n=74)		
Samtals	n=55	n=189		
Tekjur			4,201	0,122
0–150 þús.	35,7% (n=20)	31,7% (n=59)		
151 þús. – 450 þús.	51,8% (n=29)	62,9% (n=117)		
Yfir 451 þús.	12,5% (n=7)	5,4% (n=10)		
Samtals	n=56	n=186		

listanum kom í ljós að af þeim konum, sem biðu eftir aðgerð, sögðu 45,8% (n=27) að þeim gengi verr eða miklu verr að sofa en vanalega. En í samanburðarhópi sögðust 13,3% (n=26) kvenna sofa verr eða miklu verr en vanalega, $c^2(1, N = 255) = 29,088$ $p < 0,001$, $\phi C = 0,34$.

Athugað var hve margar konur skoruðu

yfir klínískum mörkum á kvíða og þunglyndi á HADS-spurningalistanum og líðan á GHQ-listanum, sjá mynd 1. Munur var á hlutfalli kvenna í meðferðarhópi og samanburðarhópi sem skoraði yfir klínískum mörkum á kvíða $c^2(1, N = 254) = 4,374$, $p = 0,036$, lítill áhrifastærð (*Cramer's V* = 0,013). Einnig var munur á hópunum þegar

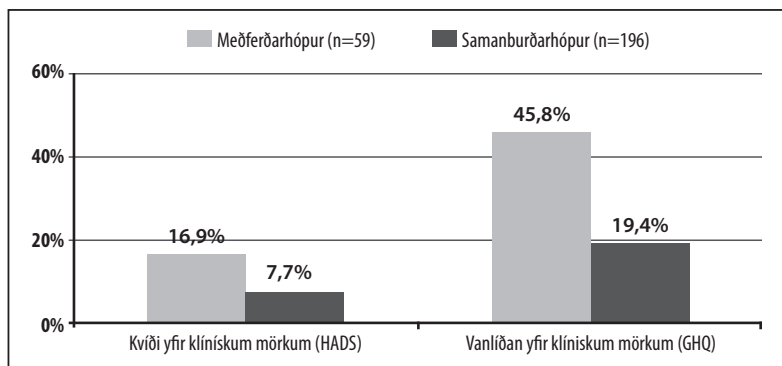
Tafla 2. Meðaltöl og staðalfrávik spurningalista sem meta líðan og lífsgæði. Samanburður á meðferðarhópi og samanburðarhópi.

<i>Kvarði</i>	<i>Meðferðarhópur</i>		<i>Samanburðarhópur</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>		
Kvíði (HADS)	59	6,69 (4,39)	196	4,56 (3,50)	3,861	<0,001
Þunglyndi (HADS)	59	3,71 (3,22)	196	3,00 (2,85)	1,631	0,104
Almenn líðan (GHQ)	59	3,87 (3,86)	196	1,40 (2,42)	5,90	<0,001
Lífsgæði (QOLS)	57	86,95 (15,40)	194	83,95 (16,73)	1,21	0,227

Tafla 3. Meðaltöl og staðalfrávik spurningalista sem meta líðan og lífsgæði. Samanburður á konum sem fóru í brjóstnám eða brjóstnám og tafarlausa uppbyggingu.

<i>Kvarði</i>	<i>Brjóstnám</i>		<i>Tafarlaus uppbygging</i>		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>		
Kvíði (HADS)	46	6,50 (4,36)	13	7,38 (4,61)	-0,638	0,526
Þunglyndi (HADS)	46	3,80 (3,15)	13	3,38 (3,57)	0,412	0,682
Almenn líðan (GHQ)	46	3,72 (3,82)	13	4,38 (4,13)	-0,544	0,589
Lífsgæði (QOLS)	44	85,68 (15,72)	13	91,23 (14,0)	-1,145	0,257

Mynd 1. Hlutfall kvenna sem skorar yfir klínískum mörkum á kvíða og almennri líðan. Viðmiðið var 11 og hærra á HADS-undirkvörðum, sem meta kvíða og þunglyndi, og þrír og hærra á GHQ-kvarða sem metur almenna líðan.



almenn líðan var skoðuð, $c^2(1, N = 255) = 16,610$, $p < 0,001$, miðlungsaðhrifastærð (*Cramer's V* = 0,26). Ekki var munur á þunglyndi á undirvarða HADS, $c^2(1, N = 255) = 0,028$, $p = 0,867$.

Skoðað var hvort munur væri á líðan og lífsgæðum eftir því hve langt var liðið frá greiningu krabbameins. Skoðaður var munur á fjórum

tímabilum: 1) Mánuður eða minna ($n = 25$), 1–3 mánuðir ($n = 16$), 4–12 mánuðir ($n = 8$) og meira en ár ($n = 9$). Niðurstöður ANOVA sýndu að það var enginn munur á kvíða $F(3,57) = 0,86$, $p = 0,46$, þunglyndi $F(3,57) = 1,73$, $p = 0,17$, almennri líðan $F(3,58) = 0,81$, $p = 0,49$ og lífsgæðum $F(3,56) = 0,66$, $p = 0,58$.

Munur var á lífsgæðum kvenna sem greinst höfðu einu sinni með krabbamein eða þrisvar eða oftar með krabbamein, $F(2, 53) = 3,59, p = 0,03$. Ekki var munur á kvíða, þunglyndi eða almennri líðan eftir því hvort konurnar höfðu greinst með krabbamein einu sinni ($n=47$) ($F(2,55) = 0,21, p=0,82$), tvisvar ($n=7$) ($F(2,55) = 0,001, p=0,999$) eða þrisvar ($n=3$) ($F(2,54) = 0,83, p=0,44$).

Einnig var athugað hvort það að hafa greinst með aðra alvarlega sjúkdóma hafði áhrif á líðan kvenna sem greinst höfðu með krabbamein en svo reyndist ekki vera. Skoðaður var munur á tveimur hópum: Annars vegar þeim sem sögðust hafa greinst með aðra alvarlega sjúkdóma ($n=21$) og hins vegar þeim sem sögðust ekki hafa greinst með aðra alvarlega sjúkdóma ($n=37$). Niðurstöður t -prófs sýndu að enginn munur var á kvíða $t(56) = -0,44, p=0,66$, þunglyndi $t(56) = -0,06, p=0,95$, almennri líðan $t(57) = -0,13, p=0,89$ og lífsgæðum $t(55) = -1,76, p=0,08$.

Umræða

Helstu niðurstöður voru þær að konur, sem biðu eftir aðgerð, glímdu við meiri kvíða, meiri almenna vanlíðan og meiri svefnvanda en konur í aldursstöðluðum samanburðarhópi. Hins vegar var ekki munur á þunglyndi og lífsgæðum hjá þessum tveimur hópum. Ekki var heldur munur á kvíða, þunglyndi, almennri líðan, lífsgæðum og svefni eftir því hvort konurnar fengu uppbyggingu samhliða brjóstnámsaðgerðinni.

Niðurstöður þessarar rannsóknar benda til þess að konur, sem biða eftir brjóstnámi og tafarlausri uppbyggingu vegna krabbameins, séu kvíðnari en konur sem ekki eru í þeirri stöðu; 16,9% kvenna í meðferðarhópi skoruðu yfir klínískum viðmiðum fyrir kvíða á HADS-kvarðanum og 7,7% kvenna í samanburðarhópi. Þetta er í samræmi við niðurstöður annarra rannsókenda (Green o.fl., 1998; Montebanocci o.fl., 2007; Schou o.fl., 2005).

Áberandi munur var á því hve margar konur skoruðu yfir klínískum viðmiðum á GHQ-kvarðanum eftir því hvort þær voru í meðferðarhópi eða samanburðarhópi. Um 46% kvenna í

meðferðarhópi skoruðu yfir klínískum mörkum en rétt undir 20% kvenna í samanburðarhópi. Til samanburðar hefur komið fram í íslenskum rannsóknum að hlutfall almennings, sem skorar yfir klínískum mörkum, sé um 16% og 22% (Helgason o.fl., 2004; Tómasson og Guðmundsson, 2009). Fjöldi þeirra sem glímir við vanlíðan virðist því tvöfaldast á tímabilinu frá greiningu brjóstkrabbameins þar til aðgerð fer fram.

Sláandi munur var einnig á fjölda kvenna sem sagðist glíma við svefnvanda í meðferðarhópi og samanburðarhópi þar sem um 46% kvenna, sem biðu eftir aðgerð, sögðust glíma við svefnvanda en einungis um 13% í samanburðarhópi. Þetta þýðir að 86,7% kvenna í samanburðarhópi eru sátt með svefninn en bara rétt rúmlega helmingur kvenna sem biða eftir aðgerð.

Ekki var munur á meðaltali þunglyndis og lífsgæða hjá meðferðarhópi og samanburðarhópi. Ekki var heldur munur á meðaltali skora á kvíða, þunglyndi, almennri líðan, lífsgæðum og svefni eftir því hvort konur voru á leið í brjóstnám eða brjóstnám með tafarlausri uppbyggingu. Niðurstöður Schou og félaga (2005) voru sambærilegar þar sem ekki var munur á heildarskori á spurningalista um heilsutengd lífsgæði (EORTC QLQ-C30) hjá konum, sem nýlega höfðu greinst með brjóstkrabbamein, og hjá samanburðarhópi. Þeir fundu hins vegar mun á undirflokkum eins og fram kemur hér á undan, til dæmis kvíða og svefnvanda. Aðgerðartegund hafði heldur ekki áhrif á líðan og lífsgæði sem er sambærilegt niðurstöðum Minowa og félaga (2012).

Annmarkar á rannsókninni voru þeir að vegna fárra þátttakenda í undirhópum reyndist samanburður stundum erfiður, til dæmis þegar skoðaður var munur á líðan og lífsgæðum eftir aðgerðartegundum. Þrátt fyrir þetta voru niðurstöður í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna. Í rannsókninni var ekki aflað upplýsinga um alvarleika krabbameinsins og því ekki hægt að meta hvort alvarleiki sjúkdómsins hefði áhrif á líðan og lífsgæði. Niðurstöður rannsókna á þessu sambandi eru misvísandi. Sumar benda til að alvarleiki hafi áhrif (Andrykowski og Cordova, 1998) en aðrar ekki (Baider o.fl., 1997). Við birtingu þessarar

greinar eru líðin 5–8 ár frá því að gögnum var safnað og hugsanlegt að upplifun kvenna af því að greinast með brjóstkrabbamein og gangast undir aðgerð hafi breyst á þessum tíma. Nú er konum í auknum mæli veitt lyfjameðferð áður en skurðagerð fer fram. Áhugavert væri að skoða líðan þessa hóps kvenna.

Styrkleiki rannsóknarinnar felst í því að líðan kvenna, sem greinst hafa með krabbamein og bíða aðgerðar, er borin saman við samanburðarhópi kvenna sem valin var af handahófi úr þýði kvenna á Íslandi og aldursdreifing var í samræmi við aldursdreifingu þeirra sem greinast með brjóstkrabbamein á Íslandi. Slíkur samanburður er fátíður í sambærilegum rannsóknum. Einnig má geta þess að langflestar aðgerðir á brjóstum í kjölfar brjóstkrabbameinsgreiningar eru gerðar á Landspítalanum og má því ætla að nær öllu þýðinu hafi verið boðin þátttaka í rannsókninni. Það er áskorun að leggja spurningalista fyrir þátttakendur á þessu tímabili í lífi þeirra og í hringiðu sjúkrahúsa og má því segja að styrkleiki rannsóknarinnar sé að 62 konur hafi gefið sér tíma til að fylla út spurningalistana á erfiðum tíma í lífi sínu.

Í framtíðinni væri áhugavert að gera sambærilega rannsókn með fleiri þátttakendum svo að mögulegt sé að bera saman mismunandi aðgerðartegundir með meiri áreiðanleika. Verið gæti að slík rannsókn þyrfti að ná yfir lengra tímabil til að mögulegt sé að safna nógu stórum úrtökum. Einnig væri áhugavert að bera líðan og lífsgæði fyrir aðgerð saman við líðan og lífsgæði eftir aðgerð en rannsóknir benda til að líðan batni eftir því sem tíminn líður frá aðgerð hjá konum sem fara í tafarlausa uppbyggingu brjósta (Pusic o.fl., 2017).

Fáar rannsóknir hafa beinst að þessu tímabili í veikindaferlinu en þetta eru engu að síður mikilvægar upplýsingar fyrir heilbrigðisstarfsfólk um líðan kvenna sem bíða eftir aðgerð. Þessar upplýsingar koma þeim konum, sem bíða eftir aðgerð, að gagni við að milda áhyggjur þeirra af líðan sinni. Niðurstöður benda til að hlúa þurfi sérstaklega að þeim hópi sem hefur nýlega greinst með krabbamein í brjósti og bíður þess að undirgangast aðgerð. Hægt væri að bæta þjónustu við þennan sjúklingahóp og

mögulega fyrirbyggja frekari vanda með því að skima fyrir vanlíðan fyrir aðgerð og mögulega beita inngrípum fyrir aðgerð hjá þeim hópi, sem glímur við vanlíðan, í þeim tilgangi að fyrirbyggja langvarandi vanlíðan.

Rannsóknir á endurhæfingu krabbameinssjúkra geta vísað veginn um það hvernig best er að hlúa að konum sem nýlega hafa greinst með brjóstkrabbamein og bíða eftir aðgerð. Til dæmis bætir hugræn atferlismeðferð, slökun, fræðsla, ráðgjöf og núvitund líðan þeirra sem greinst hafa með krabbamein (Galway o.fl., 2012; Meyer og Mark, 1995). Auk þess sýna rannsóknir að líkamsþjálfun og sálfélagslegar aðferðir hafa jákvæð áhrif á kvíða, þunglyndi og þreytu hjá konum, sem greinst hafa með brjóstkrabbamein (Duijts, Faber, Oldenburg, van Beurden og Aaronson, 2011; Mewes, Steuten, Ijzerman og van Harten, 2012), og að slík endurhæfing borgar sig fjárhagslega (Mewes, 2012). Mikilvægt er að gera þessum konum grein fyrir algengum vanda, sem getur komið upp á þessu tímabili svo sem kvíða, depurð og svefnvanda, og veita ráðgjöf um leiðir til að glíma við vandann.

Rannsókn þessi gefur sterka vísbendingu um að tiltölulega einföld tæki, eins og þeir spurningalistar sem notaðir voru, geti gagnast við að greina þær konur sem líður verst og eru því í mestri þörf fyrir aðstoð. Mögulegt er að slík skimun geti bætt líðan og fyrirbyggt frekari vanda seinna í veikindaferlinu eða eftir að meðferð lýkur.

Þakkir

Rannsóknin í heild sinni var viðamikil og náði yfir nokkur ár. Margir aðstoðuðu og fá þeir kærar þakkir fyrir:

Björn H. Reynisson
Álfheiður Freyja Friðbjarnardóttir
Benedikt Bragi Sigurðsson
Eiríkur Örn Arnarson
Gunnjóna Sigrún Jensdóttir
Guðrún Lilja Eysteinsdóttir
Ingibjörg Richter
Jón Friðrik Sigurðsson
Magnea Jónsdóttir
Sólrún Guðjónsdóttir
Svanhvít Björgvinsdóttir

Starfsfólk á Innskriftarmiðstöð Landspítala,
Hringbraut og Fossvogi
Kvennadeild Landspítala, 21A.
Þátttakendur

Distress and well-being among breast cancer patients prior to undergoing mastectomy

Aim: In Iceland approximately 210 women are diagnosed with breast cancer each year. The first treatment for breast cancer is usually a surgery where either the entire breast is removed or a part of it. The aim of the present study was to examine quality of life among Icelandic women diagnosed with breast cancer the days before surgery. This has not been examined in Iceland before.

Method: Questionnaires assessing well-being and quality of life were given to 216 breast cancer patients (treatment group) and to 500 healthy age-adjusted women (control group). The questionnaires were the Hospital Anxiety Depression Scale (HADS), General Health Questionnaire (GHQ) and Quality of Life Scale (QOLS). The response rate was 33.2% in the treatment group and 39.6% in the control group.

Results: Women in the treatment group were significantly more anxious than women in the control group with 16.9% of the breast cancer patients and 7.7% of the healthy women exceeding the clinical cut-off criteria for anxiety on HADS. Distress was also higher in the treatment group with 45.8% of the women exceeding the clinical cut-off criteria on the GHQ compared to 19.4% of the women in the control group. Similarly, women in a treatment group reported more difficulties with sleep with 45.8% of them indicating that they had sleep difficulties whereas only 13.3% in the control group reported sleep difficulties. There was no difference between the groups in relation to depression and general quality of life.

Discussion: The results indicate that newly diagnosed breast cancer patients waiting for surgery report more anxiety, distress and sleep difficulties than healthy age-matched women. Breast cancer patients awaiting surgery might benefit from intervention assisting them with coping with their anxiety, distress and sleep difficulty.

Keywords: Breast cancer, mastectomy, reconstruction, well-being, sleep-quality.

Regina Ólafsdóttir, The Cancer Society of North Iceland, Svanheiður Lóa Rafnsdóttir, The National University Hospital of Iceland. Ragnheiður Martha Jóhannesdóttir, University Hospital of Umeå. Þorvaldur Jónsson, The National University Hospital of Iceland. Þórdís Kjartansdóttir, Dea Medica and Heiðdís Valdimarsdóttir, Reykjavík University.

Heimildir

- Alves, M. L. M., Pimentel, A. J., Guaratini, Á. A., Marcolino, J. Á. M., Gozzani, J. L. og Mathias, L. A. S. T. (2007). Surgery preoperative anxiety in surgeries of the breast: A comparative study between patients with suspected breast cancer and that undergoing cosmetic surgery. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 57(2), 147–156. doi.org/10.1590/S0034-70942007000200003
- Andrykowski, M. A., og Cordova, M. J. (1998). Factors associated with PTSD symptoms following treatment for breast cancer: Test of the Andersen mode. *Journal of Trauma Stress*, 11(2), 189–203. doi:10.1023/A:1024490718043
- Ágústsdóttir, S., Kristinsdóttir, Á., Jónsdóttir, K., Lárusdóttir, S. Ó., Smári, J. og Valdimarsdóttir, H. B. (2009). Hvaða áhrif hefur það að geta ekki tjáð sig um vanlíðan hjá körlum sem hafa fengið krabbamein í blöðruhálskirtli. *Sálfræðiritið, Ráðstefnurit*, 14, 34–37.
- Baider, L., Perry, S., Sison, A., Holland J., Uzieli B. og DeNour, A. K. (1997). The role of psychological variables in a group of melanoma patients. An Israeli sample. *Psychosomatics*, 38(1), 45–53. doi:10.1016/S0033-3182(97)71503-2
- Burckhardt, C. S., Woods, S. L., Schultz, A. A. og Ziebarth, D. M. (1989). Quality of life of adults with chronic illness: A psychometric study. *Research of Nursing and Health*, 12(6), 347–354.
- Drageset, S., Lindstrøm, T. C. og Underlid, K. (2010). Coping with breast cancer: between diagnosis and surgery. *Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 149–158. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05210.x
- Davidson, J. R., MacLean, A. W., Brundage, M. D. og Schulze, K. (2002). Sleep disturbance in cancer patients. *Social Science & Medicine*, 54(9), 1309–1321.
- Duijts, S. F., Faber, M. M., Oldenburg, H. S., van Beurden, M. og Aaronson, N. K. (2011). Effectiveness of behavioral techniques and physical exercise on psychosocial functioning and health-related quality of life in breast cancer patients and survivors: A meta-analysis. *Database of Abstracts of Reviews of Effects: Quality-assessed Reviews*. doi:10.1002/pon.1728
- Flanagan, J. C. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, 33(2), 138–147.
- Galway, K., Black, A. Cantwell M., Cardwell C. R., Mills, M. og Donnelly M. (2012). Psychosocial interventions to improve quality of life and emotional wellbeing for recently diagnosed cancer patients. *Cochrane Database Systematic Review*, 14(11). doi:10.1002/14651858.CD007064.pub2

- Gao, F., Luo, N., Thumboo, J., Fones, C., Li, S. C. og Cheung, Y. B. (2004). Does the 12-item general health questionnaire contain multiple factors and do we need them? *Health and Quality of Life Outcome*, 2(1), 63. doi:10.1186/1477-7525-2-63
- Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. London: Oxford University Press.
- Goldberg, D. P. og Blackwell, B. (1970). Psychiatric illness in general practice: A detailed study using a new method of case identification. *British Medical Journal*, 23(2), 439–443.
- Goldberg, D. P., Gater, R., Sartorius, N. og Ustun, T. B. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological Medicine*, 27(1), 191–197.
- Graetz, B. (1991). Multidimensional properties of the general health questionnaire. *Social Psychiatry Epidemiology*, 26(3), 132–138.
- Green, B. L., Rowland J. H., Krupnick, J. L. Epstein, S. A., Stockton, P., Stern, N. M., Spertus, I. L. og Steakley, C. (1998). Prevalence of posttraumatic stress disorder in women with breast cancer. *Psychosomatics*, 39(2), 102–111. doi:10.1016/S0033-3182(98)71356-8
- Helgason, T., Tomasson, K., Sigfússon, E. og Zoëga, T. (2004). Skimun fyrir algengi geðraskana 1984 og 2002 og ávísanir geðlyfja 1984 og 2001. *Læknablaðið*, 7/8(90), 553–559.
- Jadoulle, V., Rokbani, L., Ogez, D., Maccioni, J., Lories, G., Bruchon-Schweitzer, M. og Constant, A. (2006). Coping and adapting to breast cancer: A six-month prospective study. *Electronic Journal of Oncology*, 93(7), 67–72. doi:10.1176/appi.psy.48.3.211
- Jón Gunnlaugur Jónasson og Laufey Tryggvadóttir (ritstjórar). (2008). *Krabbamein á Íslandi: Upplýsingar úr Krabbameinsskrá fyrir tímabilið 1957–2006*. Reykjavík: Krabbameinsfélagið.
- Jónsdóttir, K., Rafnsdóttir, S. L., Kjartansdóttir, Þ., Kristvinsson, H., Jónsson, Þ. og Ásgeirsson, K. S. (2012). Tíðni og árangur tafarlausra brjóstauppygginga á Landspítala. *Læknablaðið*, 98(9), 459–456.
- Krabbameinsskrá Íslands (2018). Sótt 23. febrúar 2018 af www.krabbameinsskra.is/?icd=C50.
- Meyer, T. J. og Mark, M. M. (1995). Effects of psychosocial interventions with adult cancer patients. A meta-analysis of randomized experiments. *Health Psychology*, 14(2), 101–108. doi.org/10.1037/0278-6133.14.2.101
- Mewes, J. C., Steuten, L. M. G., Ijzerman, M. J. og van Harten, W. H. (2012). Effectiveness of multidimensional cancer survivor rehabilitation and cost-effectiveness of cancer rehabilitation in general: A systematic review. *The Oncologist*, 17(12), 1581–1593. doi:10.1634/theoncologist.2012-0151
- Minowa, C., Ide, Y., Yamaura, S., Minowa, T. og Koitabashi, K. (2012, febrúar). Anxiety levels on the day before surgery in breast cancer patients undergoing different operative procedures. [Veggspjald kynnt á 15. ráðstefnu East Easian Forum of Nursing Scholars í Singapur]. *International Journal of Nursing Practice*, 18.
- Montebarocci, O., Dato, F. L., Baldaro B., Morselli, P. og Rossi, P. (2007). Anxiety and body satisfaction before and six months after mastectomy and breast reconstruction surgery. *Psychological Reports*, 101(1), 100–106.
- Montgomery, G. H., David, D., Goldfarb, A. B., Silverstein, J. H., Weltz, C. R., Birk, J. S. og Bovbjerg, D. H. (2003). Sources of anticipatory distress among breast surgery patients. *Journal of Behavioral Medicine*, 26(2), 153–164.
- Montgomery, G. H., Schnur, J. B., Erlich, J., Diefenbach, M. A. og Bovbjerg (2010). Pre-surgery psychological factors predict pain, nausea and fatigue one week following breast cancer surgery. *Journal of Pain Symptom Manage* 39(6), 1043–1052. doi:10.1016/j.jpainsymman.2009.11.318
- Navarro, P., Ascaso, C., Garcia Esteve, L., Aguado, J., Tores, A. & Martín-Santos, R. (2007). Postnatal psychiatric morbidity: a validation study of the GHQ-12 and the EPDS as screening tools. *General Hospital Psychiatry*, 29(1), 1–7. doi: 0.1016/j.genhosppsy.2006.10.004
- Pusic, A. L., Constance, M. C., Cano, S., Klassen, A., McCarthy, C., Collins, E. D. og Cordeiro, P. G. (2007). Measuring quality of life in cosmetic and reconstructive breast surgery: A systematic review of patient-reported outcomes instruments. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 120(4), 823–827. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2009.02.061
- Pusic, A. L., Matros, E., Fine, N., Buchel, E., Gordillo, G.M., Hamil, J.B., ... Wilkins, E.G. (2017). Patient-reported outcomes 1 year after immediate breast reconstruction: Results of the mastectomy reconstruction outcomes consortium study. *Journal of Clinical Oncology*, 35(22), 2499–2506.

- Schou, I., Ekeberg, ø., Sandvik, L., Hjermstad, M. J. og Ruland, C. M. (2005). Multiple predictors of health-related quality of life in early stage breast cancer: Data from a year follow-up study compared with the general population. *Quality of Life Research*, 14(8), 1813–1823.
- Smári, J., Ólason, D. Þ., Arnarson, Þ. Ö. og Sigurðsson, J. F. (2008). Mælitæki fyrir þunglyndi fullorðinna sem til eru í íslenskri gerð: Próffræðilegar upplýsingar og notagildi. *Sálfræðiritið*, 13, 147–169.
- Stanton, A. L. og Snider, P. R. (1993). Coping with a breast cancer diagnosis: A prospective study. *Health Psychology*, 12(1), 16–23.
- Stanton, A. L., Danoff-Burg, S. og Huggins, M. E. (2002). The First year after breast cancer diagnosis: Hope and coping strategies as predictors of adjustment. *Psycho-Oncology*, 11(2), 93–102.
- Stefánsson, J. G., og Kristjánsson, I. (1985) Comparison of the general health questionnaire and the cornell medical index health questionnaire. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 72(5), 482–487.
- Steinsdóttir, F. K., Halldórsdóttir, H., Guðmundsdóttir, A., Arnardóttir, S., Smári, J. og Arnarson, E. Ö. (2008). Ungt fólk með sykursýki tegund 1: Fylgni sálfélagslegra þátta, blóðsykursstjórnunar, þunglyndis og kvíða. *Læknablaðið*, 12(94), 823–829.
- Tómasson, K. og Guðmundsson, G. (2009). Geðheilsa og líðan íslenskra bænda. *Læknablaðið*, 95(11), 763–769.
- Tsimopoulou, I., Pasquali, S., Howard, R., Desai, A., Gourevitch, D., Tolosa, I. og Vohra, R. (2015). Psychological prehabilitation before cancer surgery: A systematic review. *Annals of Surgical Oncology*, 22(13), 4117–4123.
- Zigmond, A. S. og Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361–370. doi. org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x

Fyrsti skynjunarsálfræðingurinn?

Skynjunarsálfræði og hugfræði í Bók um ljósfræði eftir Ibn al-Haytham (Alhazen)

Árni Kristjánsson
Heilbrigðisvísindasvið, Háskóli Íslands

Við lestur rita um hugmynda- og vísindasöguna mætti halda að fáar merkar vísindauppgötvánir hafi verið gerðar frá tímum forngrískra heimspekinga fram til endurreisnarskeiðsins og vísindabyltingarinnar sem fylgdi í kjölfarið. Hið sama á gjarnan við þegar fjallað er um skynjunarsálfræði og hugfræði. Lítið er fjallað um framlag merkra vísindamanna í Arabaheiminum á miðöldum til þeirra vísinda. Hér verður sjónum beint að merkjum rannsóknum og uppgötvunum Ibn Al-Haythams, eða Alhazens á latínu, (965–1040) sem hann skýrði frá í Bók um ljósfræði. Hugmyndir Alhazens eru ótrúlega nútímalegar og verður vart til jafnað fyrr en á 19. og 20. öld. Ein grundvallarhugmyndanna í nútímaskynjunarsálfræði er að heilinn skapi mynd af heiminum með túlkun áreita sem berast skynfærunum. Alhazen hélt þessari hugmynd fram í Bók um ljósfræði og gætu margar hugmynda hans verið teknar úr sálfræðibókum nútímans. En hann gekk lengra og lagði til margar hugmyndir um úrvinnslu sjónáreita, svo sem hugmyndir um skiptingu í skynhrif og skynjun, kenningar um sniðmát í hlutaskynjun, hlutverk minnis í sjónskynjun, skynjun þriðju víddarinnar og mikilvægi athygli fyrir sjónskynjun. Hér er fjallað um þessar kenningar Alhazens og þær tengdar við nútímahugmyndir í skynjunarsálfræði og hugfræði. Uppgötvánir Alhazens eru lítt þekktar og eiga að skipa þann sess sem þeim ber í sögu sálfræðinnar.

Efnisorð: Alhazen, Saga Sálfræðinnar, Íslömsk Sálfræði, Skynjunarvísindi.

Við lifum tíma þar sem Íslam á undir högg að sækja. Jafnvel heyrir stundum talað um að íslamskar þjóðir séu á „miðaldastigi“. Þetta er kaldhæðnislegt í ljósi sögunnar. Þeir sem svona tala líta, sem dæmi, fram hjá trúarofsa krossfara miðalda sem réðust fyrir um 1000 árum með offorsi á tiltölulega friðsöm ríki múslíma til að frelsa landið helga. Sannleikurinn er sá að menningarstig íslamskra þjóða var um langa hríð mun hærra en Vesturlanda og á tímabilinu frá því um 600 þar til um 1200 var unnið afar merkilegt vísindastarf í tiltölulega friðsömum íslömskum kalífadæmum í Miðausturlöndum þar sem vísindamenn, sem tilheyrðu ólíkum trúarbrögðum, unnu saman í bróðerni (Al-Khalili, 2010; Lewis, 2010; Saliba, 2009; Turner, 1995). Þetta vísindastarf lagði grundvöllinn að endurreisnartímabilinu í Evrópu, sem hófst nokkrum öldum síðar, og þar með að vísindabyltingunni sem fylgdi í kjölfarið (Andri Steinþór Björnsson, 2004; Saliba, 2007).

Kannski er þekktasta dæmið um þetta vísindastarf *Hús* vísdomsins sem var vísindasetur í

Bagdað, sett á stofn kringum árið 800 eftir Krist af hinum framsýna kalífa, Harún Al-Rasjíd sem tilheyrði Abbasid-kalífadæminu (Al-Khalili, 2010). Þar blómstraði vísinda- og rannsóknarstarf og einnig fór þar fram umfangsmikið þýðingarstarf á ritum forngrískra heimspekinga yfir á arabísku sem gegndi mikilvægu hlutverki í að varðveita þessi rit. Jafnframt má finna á þessum svæðum elstu háskóla heims, sem enn eru starfandi, svo sem Al-Karaouine-háskólann í Fez í Marokkó, og Al-Ashar-háskólann í Kaíró sem báðir voru stofnaðir á þessu blómaskeiði.

Saga sálfræðinnar er í kennslubókum oft sögð í nokkrum skrefum. Sagt er frá forngrísku heimspekingunum og sérstök áhersla lögð á hugmyndir heimspekinga eins og Platóns og Aristótelesar se, uppi voru á 3. öld fyrir krist. Síðan er gjarnan stokkið nærri tvö þúsund ár fram á við og fjallað

Árni Kristjánsson, Prófessor í Sjónskynjunarvísindum, Sálfræðideild, Heilbrigðisvísindasvið, Oddi við Sturlugötu, Reykjavík. Netfang: ak@hi.is

um kenningar um meðfæddar hugmyndir í anda rökhyggjumanna eins og René Descartes og Gottfried Leibniz og slíkar kenningar bornar saman við andstæðar hugmyndir reynsluhyggjumanna á borð við John Locke, David Hume og George Berkeley biskup. Svo er fjallað um eins konar samþættingu þessara hugmynda í kenningum Immanúels Kant. Síðast eru kynntar til sögunnar nútímahugmyndir sem eru í flestum tilfellum blanda reynsluhyggju og erfðahyggju.

En þarna vantar oftast umfjöllun um framlag vísindamanna miðalda til hugmynda-sögunnar og þá sérstaklega framlag vísindamanna í Arabaheiminum á miðöldum, og þótt í kennslubókum sé fjallað um þetta vísindastarf (Robinson, 1986; Shiraev, 2011) er það oft gert á yfirborðskenndan hátt og oftast lögð áhersla á að vísindamenn miðalda í Arabaríkjunum hafi helst gegnt því hlutverki að þýða rit forngrísku heimspekinganna yfir á arabísku og þar með varðveita þau fyrir vísindamenn seinni tíma. Rétt er að arabískir vísindamenn unnu mikilvægt starf með því að varðveita þessa þekkingu en þeirra eigið framlag til hugmyndasögunnar gleymist gjarnan (Lindberg, 1971a; Saliba, 2007).

Skynjunarvísindi og hugfræði í kenningum Alhazens

Þar til nýlega hefur lítið verið fjallað um framlag vísindamanna í Austurlöndum nær á miðöldum í sögu skynjunarvísinda og hugfræði (Gilchrist, 1996; Howard, 1996; Sabra, 1989). Því er ekki er úr vegi, einmitt nú, að líta á framlag vísindamanna innan Arabaheimsins til skynjunarsálfræði og hugfræði, vísinda sem lúta að því að skilja ferlin sem búa að baki því hvernig við skynjum og skiljum heiminn og fela í sér spurningar sem innan heimspekinnar falla undir hatt þekkingarfræðinnar. En markmið mitt er enn þrengra: að beina athyglinni að vísindamanni sem ef til vill mætti kalla fyrsta skynjunarsálfræðinginn og hugfræðinginn. Hér á ég við Ibn Al-Haytham (965-1039 sem kallaður er Alhazen á latínu). Alhazen var að öllum

líkindum fyrstur til að velta með skipulögðum hætti fyrir sér ýmsum lykilspurningum varðandi sálfræði sjónskynjunar og eru hugmyndir hans um sjónskynjun ótrúlega frumlegar og falla vel að því sem nú er vitað um hvernig sjónskynjun virkar og þá sérstaklega hvað varðar úrvinnslu hugarins á sjónáreitum (Árni Kristjánsson, 2012).

Eftir Alhazen liggja að minnsta kosti 100 fræðirit en merkast er án efa *Bók um ljósfræði* (heitir *Kitab al-Manazir* á arabísku) (Al-Haytham, 1989) sem hann skrifaði í Kairó við Al-Azhar-háskólann á fyrri hluta 11. aldar, og þýdd var á latínu um 1270 (Smith, 2001; Unal og Ekioglu, 2009)¹. Hugmyndir Alhazens í þessari bók höfðu mikil áhrif á sporgöngumenn hans eins og Jóhannes Kepler, Galileo Galilei og Isaac Newton (Lindbergh, 1971b, 1986). Í bókinni leggur Alhazen grunn að nútímaljósfræði en í bókinni má jafnframt finna líklega fyrstu nákvæmu líffæra- og lífeðlisfræðilegu lýsinguna á auganu (Sabra, 1978). Frá sjónarhóli skynjunarsálfræði og hugfræði felst merkasta framlag Alhazens í að hann áttaði sig á því að til að útskýra sjónskynjun þyrfti að skilja hvernig hugurinn vinnur úr þeim áreitum sem berast okkur um augun.

En Alhazen gekk mun lengra í *Bók um ljósfræði* og kynnti til sögunnar hugfræðikenningar sem við getum ekki annað en dáðst að þegar við lesum þær um 1000 árum síðar. Frá sjónarhóli sálfræði og þekkingarfræði er rétt að geta bókarinnar í sömu andrá og *Um Sálina* eftir Aristóteles og *Gagnrýni hreinnar skynsemi* eftir Kant til þess að öðlast einhvern samanburð. En þótt margir þekki grundvallarkenningu Alhazens um sjónskynjun eru merkar kenningar hans um sálfræði sjónskynjunar og um úrvinnslu þeirra upplýsinga sem berast með sjóninni sem þó má finna í sömu bók, afar lítið þekktar. Athyglisvert er hversu lengi þær hafa legið í þagnargildi. Raunar hafa margar uppgötvanir, sem þar má finna, verið eignaðar öðrum (sjá t.d. Gorini, 2003; Howard, 1996).

Kjarninn að baki hugmyndum Alhazens er að

¹ Hér er að mestu vísað til þýðingar Abdelhamid I. Sabra frá 1989 úr arabísku yfir á ensku, en einnig er stuðst við enska þýðingu A.M. Smiths á latnesku útgáfu bókarinnar frá árinu 2001. Vísað er í bókarhluta eftir því númerakerfi sem Alhazen notaði sjálfur í bókinni.

hann gerði grein fyrir því hvernig ljósið gæti borist inn í augað og síðan að ljósnæmum svæðum þar sem unnt væri að vinna úr upplýsingunum. Þessi spurning hafði lengi vafist fyrir Forngríkkjum og forgöngumönnum Alhazens innan íslamska vísindasamfélagsins, eins og Ishaq Al-Kindí (801–873) og Avicenna (980–1037) (Adamson, 2007; Kaukua, 2014; Lindberg, 1978; McGinnis, 2010). Í *Bók um ljósfræði* skýrði Alhazen hvernig sjónræn úrvinnsla á því ljósi, sem berst inn um augun, ræður því hvernig við skynjum – og þar með skiljum – heiminn. Í þessu felst merkasta framlag Alhazens til skynjunarvísindanna.

Alhazen varð ekki fyrstur til þess að átta sig á að frekari úrvinnsla væri þörf á þeim upplýsingum er berast skynfærunum. Sem dæmi má taka að Aristóteles hafði fjallað um slíka úrvinnslu í ritinu *Um sálina* (Aristóteles, 1985) og skýr dæmi um þetta má finna í skrifum Platóns, t.d. í samræðunni, *Þætetosi*, (Platón, 2004) og í *Ríkinu* (Platón, 1997). En hugmyndir Alhazens um þessi ferli standa einfaldlega mun framar hugmyndum þeirra sem á undan höfðu komið, og eru í mun betra samræmi við það sem nú er þekkt um hvernig sjónkerfi okkar og heili vinna. Alhazen hefur verið kallaður mestur sjónvísindamaður fram að Jóhannesi Kepler og verðugur arftaki Arkímedesar (Winter, 1953). Margt er til í því en á margan hátt er framlag Alhazens merkara en Keplers, sérstaklega þegar litið er til sálfræði skynjunarinnar. Kepler eftirlét náttúruvísindamönnum að fást við sálfræði skynjunar eins og segir í frægri setningu í *Ljósfræði* hans (Kepler, 2000). Alhazen réðst hins vegar til atlögu við þá spurningu af alefli.

Einnig er rétt að geta þess að Alhazen var á flestan hátt afar nútímalegur vísindamaður (Kheirandish, 2009). Sex hundruð árum fyrir tíma Galíleós reiddi hann sig á tilraunir til upplýsingaöflunar, gerði meira að segja sáeðlisfræðilegar tilraunir (Gilchrist, 1996). Raunar var slíkt tilraunastarf algengt meðal arabískra vísindamanna á miðöldum (Kheirandish, 2009). Alhazen sagði sjálfur (þýðing höfundar):

Við skulum leita sannleikans og ekki láta skoðanir stjórna því hvernig við skiljum

heiminn. Við leitum sannleikans með skipulegri röksemdafærslu þar sem tekið er eitt skref í einu.

Alhazen beitti þessari aðferð í *Bók um ljósfræði* þar sem hann leitaðist sífellt við að færa rök fyrir máli sínu með sýnidæmum og tilraunum og hafði áhrif á marga sporgöngumenn, eins og Kepler, Descartes og fleiri (Lindbergh, 1971b).

Útgeislun eða inngeislun ljóss

Ein af meginspurningunum, sem Alhazen réðst til atlögu við í *Kitab Al-Manazir*, er vel þekkt innan þekkingarfræðinnar: Hvað gerir okkur kleift að sjá? Nær allar fornaldarkenningar gerðu ráð fyrir að til að sjónskynjun ætti sér stað þyrfti eitthvað efnislegt að bærast á milli skynjandans og hlutarins sem hann skynjar (Lindbergh, 1976; Smith, 1996; van Hoorn, 1972). Margir heimspekingar fornaldar og jafnvel fram á miðaldir héldu því fram að augað gæfi frá sér ljós – lýsti upp umhverfið – líkt því að við gengjum um með vasaljós á höfðinu (raunar var notuð líking um að það væri sem við bærum kyndil). Slíkar kenningar mætti kalla útgeislunarkenningar (e. *extramission*) og taldi heimspekingurinn Empedókles (á 4. öld f.Kr.) að ástargyðjan Afródíta hefði kveikt þennan eld í augum okkar². Sem dæmi má nefna afar áhrifamikla kenningu Evklíðs frá um 300 f.Kr. (Lindberg, 1971a; Van Hoorn, 1972). Evklíð setti fram nákvæma hornafræðilega og rúmfræðilega útleggingu á því hvernig útgeislunarkenningar af þessu tagi gætu virkað og virðist raunar hafa haft lítinn áhuga á sálfræðilegum og líffræðilegum þáttum sjónskynjunar.

Einn meginútgangspunktur Alhazens í *Bók um ljósfræði* var útgeislunarkenning Ptólemajosar (frá um 175 e.Kr.), sem var undir miklum áhrifum frá Evklíð (Smith, 1996). Kenningar Ptólemajosar og Evklíðs gera skilmerkilega grein fyrir hornafræði sjónskynjunar en sálfræðilega valda þær vandræðum, fyrst og fremst vegna þess að þær eru útgeislunarkenningar. Raunar er sennilegt að Ptólemajos hafi sjálfur gert sér grein fyrir þessum vanda en látið kyrrt liggja (Smith, 1996). Hinn merki frumkvöðull í læknavísindum og sálfræði,

2 Ótrúlega margir trúa því enn í dag að augu okkar gefi frá sér ljós (Winer, Cottrell, Gregg, Fournier, & Bica, 2002).

Galen frá Bergamó (129–216), setti síðan fram samvirknikenningu í anda gríska heimspekingsins Platóns þar sem gert er ráð fyrir því að geislar frá auganu blandist ljósgeislunum í umhverfinu sem síðan geri okkur kleift að sjá (Lindbergh, 1971b). Eina þekkt heimildin um sjónskynjunarkenningu Ptólemajosar er einmitt arabísk þýðing frá 12. öld (Sabra, 1966; Smith, 1996).

En til hvers má rekja hugmyndir um útgeislun? Af hverju héldu forverar Alhazens svona fast í kenningu sem hlýtur að hafa verið ljóst að fól í sér ýmsa galla? Ástæðan er líklegast fyrst og fremst sú að Forngríkkir (og margir sem fylgdu í kjölfarið) gerðu sér ekki grein fyrir að augað gæti varpað ímynd af umhverfinu á eitthvert yfirborð, eins og til dæmis sjónbotn (Crombie, 1990) og gerðu sér því í raun ekki grein fyrir öðrum sennilegri valkostum. Jafnframt höfðu Forngríkkir ekki góða þekkingu á eðli ljóss (og var það raunar eitt fjölmargra vandamála sem Alhazen leysti í *Bók um ljósfræði*). Kenningin, sem forverar Alhazens sáu sem andstæðuna við útgeislun, var inngeislun svokallaðra forma hlutanna eða ímynda þeirra sem kenndar eru við *Eidola*-kenningu Epikúrosar og annarra atómista fornaldar eins og Demókrítosar (Annas, 1994; Lee, 1978). Samkvæmt Epikúrosi streyma eindir (eins konar ímyndir eða eftirmyndir sem hann kallaði „eidola“) af yfirborðum hlutanna og hafa þessar eindir form þeirra (Árni Kristjánsson, 2012). Þykkt þessara einda var talin vera jöfn einu atómi og berast þær auganu samkvæmt kenningunni (Smith, 1996). Þegar fjallað er um kenningar þar sem gert er ráð fyrir inngeislun ímynda (eidola) er horna- og rúmfræðileg greining á eðli ljósgeisla málinu hreinlega óviðkomandi því að spurningin um skynjun snýst þá um hvernig þessar ímyndir geta borist auganu (sjá Crombie, 1990).

Sem dæmi má nefna að Al-Kindí (801–873) hélt því fram að ef sjónskynjun ætti sér stað gegnum inngeislun forma, hlýti hringur, sem horft er á frá hlið þannig að myndin, sem varpast að auganu, er einungis bein lína, að skynjast sem hringur vegna þess að *form* hans berst sjónum okkar (Adamson, 2007; Lindberg, 1971a). Þetta fannst Al-Kindí

fráleitt og taldi þetta því vera rök gegn inngeislun og þar með fyrir útgeislunarkenningu. Samtímamaður Al-Kindis, Hunain Ibn-Ishaq (809–873), velti fyrir sér hvernig slíkar ímyndir gætu ferðast til svo margra samtímis þegar margir skynjendur horfa á sama hlutinn (Eastwood, 1982). Af þessum sökum fundust honum inngeislunarkenningar fráleitar.

Þegar Al-Kindi og Ibn-Ishaq höfnuðu inngeislunarkenningum voru þeir því að hafna kenningum um inngeislun ímynda (Lindberg, 1976; van Hoorn, 1972) en ekki nútíma-hugmyndum um hvernig ljós berst inn í augað. Slíkar kenningar krefjast þekkingar á eðli ljóss, þekkingar sem þeir bjuggu ekki yfir. Sennileg kenning lá einfaldlega ekki fyrir því að þekking á eðli augans og ljósfræði dugði einfaldlega ekki til þess (Lindberg, 1976).

Þó að mikilvægasta framlag Alhazens til þessarar umræðu hafi verið að benda á annan sennilegan valkost við útgeislunarkenningar tíndi hann einnig til mörg góð og gild gagnrök gegn útgeislunarkenningum. Til dæmis spurði hann af hverju við sjáum ekki í myrkri ef ljósið berst frá okkur sjálfum. Hann velti einnig fyrir sér hvers vegna það sé sársaukafullt að horfa í bjart ljós. Jafnframt benti hann á að þegar mjör ljósgeisli berst inn um lítið gat inn í myrkvað herbergi sjáum við aðeins geislann og það sem hann lýsir upp sem kemur illa heim og saman við að ljósið komi frá okkur sjálfum. Alhazen benti einnig á að við sjáum fjarlægjar stjörnur um leið og við opnum augun þó að ljósið þurfi að berast að og frá stjörnunum samkvæmt útgeislunarkenningum.³ Hann velti einnig fyrir sér af hverju við sjáum eftirmyndir þegar við höfum horft í bjart ljós og taldi það illa samræmast útgeislunarkenningum. Og eins og samtímamaður hans, Avicenna, velti Alhazen því fyrir sér að fyrst við sjáum gegnum vatn, sem hefur tiltekið efnismagn, hvers vegna efnismagn vatnsins ykist ekki og yfirborð þess hækki, sem því nemi, þegar ljósið frá augum okkar fari í gegnum það?

En að blindast af ljósi, að meiða sig vegna af mikils ljóss eða eftirmyndir ljóss afsanna ekki beinlínis útgeislunarkenningar og felst mun

3 Raunar var þetta einu sinni talið vera rök fyrir því að ljósið frá augum okkar ferðaðist óendanlega hratt því að annars ætti að líða einhver tími frá því að við opnum augun þar til við sjáum fjarlægjar stjörnur!

mikilvægara framlag í öðrum meginþáttum kenningar Alhazens. Í fyrsta lagi hélt hann því fram að óþarfi væri að gera ráð fyrir að ljósið þurfi að ferðast frá augum, þar sem það þarf hvort eð er að útskýra hvernig ljósið berst auganu. Hann hafnaði því útgeislunarkenningunni meðal annars út frá því sem síðar var kallað „rakhnífur Occams“, að einfaldasta skýringin væri að öðru jöfnu sú betri því að inngeislun væri þegar falin í útgeislunarkenningunni. Ómögulegt er að ímynda sér sjónskynjun án þess að eitthvað berist auganu og – þá í tilfelli útgeislunarkenninga – geislarnir frá auganu sem berast því aftur. Alhazen hafnaði því útgeislun vegna þess að hún er einfaldlega óþörf! Hann hafnaði jafnframt samvirknikenningum í anda Platóns og Galens á sömu forsendu⁴.

Í öðru lagi, og í því felst hans helsta framlag, setti Alhazen fram kenningu um sjónskynjun þar sem meðal annars er gerð skýr grein fyrir því hvernig inngeislun verkar og þar með sennilegan valkost við útgeislunarkenningar. Alhazen var því ekki fylgismaður Aristótelesar, Evklíðs og Ptólemajosar eða Galens. Hann setti fram sína eigin kenningu um sjónskynjun og sýndi fram á hvernig ljós getur borist inn í augað.

Sjónskynjunarkenning Alhazens

Eins og áður sagði er meginrit Alhazens hin þriggja binda *Bók um ljósfræði* (Kitab al-Manazir). Engum sem les skrif Alhazens dylst hversu frumleg og framsýn skrif hans um sjónskynjun eru í þeirri bók. Þar sýndi Alhazen fram á hvernig ljós berst inn í augað og lagði þar með grunn að lausn Keplers á gátunni um hvernig augað endurvarpar ímynd af heiminum á sjónbotn augans (Howard, 1996; Lindberg, 1976; van Hoorn, 1972).

Alhazen dáðist að stærðfræðilegri nákvæmni kenninga Evklíðs og Ptólemajosar enda ganga útgeislunarkenningar vel upp stærðfræðilega. En Alhazen benti á að útgeislunarkenningar falli á öðrum prófum, þá fyrst og fremst þegar kemur að því að útskýra sálfræði sjónskynjunar. Hann lagði mikla áherslu á að skilja þyrfti að umfjöllun

um eðli ljóssins og eðli hugarstarfs sem lýtur að skynjun (Sabra, 1989). Því var mikilvægt fyrir Alhazen að sýna fram á að stærðfræðilega gengju inngeislunarkenningar upp.

Það má segja að Alhazen hafi einfaldlega snúið útgeislunarkenningu Evklíðs og Ptólemajosar á haus. Evklíð sá fyrir sér að geislarnir ferðuðust frá auganu og mynduðu keilu þar sem breiðari endi keilunnar færi sífellt stækkandi eftir því sem fjær drægi auganu. Alhazen sneri keilunni við og þannig gekk stærðfræðilega nákvæm kenning Evklíðs upp þótt gert væri ráð fyrir að ljósið bærast auganu frá umhverfinu. Með því að sýna fram á að hornafræðilega gengju inngeislunarkenningar upp og halda því fram að ljósgeislar bærast auganu frá umhverfinu gat Alhazen hafnað mótörkum gegn inngeislun, svo sem varðandi inngeislun forma (eða *eidola*) því að hann hafði sýnt fram á annan möguleika – hvernig ljósgeislarnir gætu borist ljósnæmum svæðum í auganu. Alhazen sagði (þýðing höfundar):

Ljósið frá hlutum, sem gefa frá sér ljós,⁵ varpast á sérhvern hlut andspænis honum ef ekkert ógagnsætt efni er á milli þeirra. Þegar sólin er andspænis hlut og ekkert er í veginum varpast ljós frá sólinni á hlutinn og hið sama má segja um alla hluti á jörðu sem eru andspænis sólinni á þennan hátt [...] jafnframt varpast allir geislarnir í beinni línu, og ekkert ljós varpast frá hlutum nema í beinni línu [...] augað nemur ljós og liti á yfirborði sjáanlegra hluta einungis í gegnum það form ljóssins og litanna sem berst frá hlutum að auganu í gegnum hið gagnsæja efni [...] í beinni línu.

(Al-Haytham, 1989, I.I. 3 og 8; I.6, 60).

Kjarninn í sjónskynjunarkenningu Alhazens⁶ er að hann gerði ráð fyrir að sérhver punktur á yfirborðinu endurvarpaði ljósgeisla (hugmynd

4 Avicenna, samtímamaður Alhazens, hafði áður haldið fram svipaðri skoðun en hann setti hana ekki í samræmi við heildræna kenningu um sjónskynjun eins og Alhazen gerði.

5 Hér átti Alhazen við fyrirbæri eins og sólina og tunglið.

6 Alhazen lýsir þessari grunnkenningu í fyrsta hluta *Bókar um ljósfræði* (Al-Haytham, 1989).

sem Al-Kindi hafði áður sett fram) (Crombie, 1990). Hann hélt því jafnframt fram að augað taki ekki bara við upplýsingum, sem bera í sér líkindi við hlutina (t.d. eidola-kenning), heldur væri augað sjóntæki sem *býr til ímyndir* af hlutunum í umhverfinu. Þessi hugmynd kviknaði í kjölfar tilrauna sem hann gerði með það sem síðar var kallað „Camera Obscura“ („dimmt herbergi“) þar sem eina ljósið, sem berst inn í herbergið, kemur í gegnum örlítið gat.⁷ Í tilraunum með „Camera Obscura“ tók Alhazen eftir því að tvær luktir á mismunandi stöðum vörpuðu tveimur geislum á mismunandi staði. Leiddi þessi uppgötvun honum fyrir sjónir hvernig ljósgeislar varpast og útilokaði þetta jafnframt að geislarnir gætu komið frá okkur sjálfum. Örmjóir geislar berast því auganu frá sérhverjum punkti í sjónsviðinu og það er því ekki fyrr en ljósið hefur borist auganu (og frekari úrvinnsla fer fram) sem sjónupplýsingar eru greindar að í mismunandi hluti.

Óumdeilt er að Alhazen varð fyrstur til þess að nota slíka „punkt-fyrir-punkt“-greiningu á umhverfinu (Sabra, 1989; Smith, 1990). Þannig berst ljósið ekki frá *heilum hlutum* heldur berast geislar frá hverjum punkti alveg óháð því hvaða hlut eða yfirborði í umhverfinu þeir tilheyra. Þegar þetta lá fyrir var ljóst að gallar, sem forverar Alhazens höfðu bent á varðandi inngeislunarkenninguna, yllu ekki þeim vanda sem þeir töldu.

Jafnframt taldi Alhazen að hver punktur í umhverfinu örvi mismunandi hluta hins næma yfirborðs innan augans og að hver hluti sjónmyndar örvi tiltekinn hluta sjónkerfisins og að þannig varðveitist staðfræðin í umhverfinu þegar kemur að úrvinnslu heilans á sjónupplýsingum. Þessi hugmynd Alhazens er í grundvallaratriðum rétt miðað við það sem nú er vitað, og þá sérstaklega þegar kemur að úrvinnslu á upplýsingum í meginsjónsvæðum heilans í rákaberki í hnakkablaði heilans (DeValois og DeValois, 1990).

Rannsóknir Alhazens á ljósi, sem berst inn í dimmt herbergi um lítið gægjugat, leiddu honum fyrir sjónir að augað gæti verkað á svipaðan

hátt. En þetta þýddi að myndin í auganu sneri öfugt en Alhazen gerði ráð fyrir að endurvarp innan augans rétti myndina við og fannst honum óhugsandi að hún sneri öfugt (Crombie, 1990). Það var Kepler sem leysti þessa gátu og sýndi hvernig augasteinninn brýtur ljósið og öfug mynd varpast því á sjónu. Hann benti á að sjónkerfið þyrfti einfaldlega að vinna úr upplýsingunum þó að þær sneru öfugt sem Kepler gerði ekki ráð fyrir að væri sérstakt vandamál. Jafnframt taldi Alhazen mikilvægt að gera ráð fyrir að geislar frá einum stað ættu sér samsvarandi stað á hinu næma yfirborði augans og hélt fram, líkt og Galen, að næma svæðið væri aftari hluti augasteinsins. Þarna var Alhazen farinn að nálgast hugmyndir um ljósbrotseiginleika augasteinsins þótt hann hafi ekki alveg giskað rétt og útskýrði Kepler þetta betur síðar. Þær uppgötvanir Keplers kröfðust betri þekkingar á því hvernig linsur endurvarpa ljósi og geta varpað mynd, sem kom síðar.

Einn af mikilverðustu þáttunum varðandi uppgötvanir Alhazens er því hvernig þær lögðu drög að réttri lausn Keplers á gátunni um hvernig endurvarp linsunnar skapar myndina sem varpast á sjónbotninn. Ljósfræði Alhazens var þýdd á latínu (Smith, 2001) og er ljóst að Kepler þekkti hugmyndir Alhazens, t.d. í gegnum skrif Johns Peckham, Rogers Bacon og Erasmus Vitello sem þýddi bók Alhazens og skrifaði ítarlegar athugasemdir um hana (sjá Lindberg, 1971b).

Í framhaldi af því að hafa sýnt fram á hvernig inngeislun ljóss gæti átt sér stað sneri Alhazen sér að því að rannsaka eðli úrvinnslunnar á upplýsingum sem berast inn um augað. Í þeim hugmyndum má kannski finna merkasta framlag Alhazens – altént frá sjónarhóli hugfræði og skynjunarsálfræði.

Alhazen áttaði sig á að hægt væri að skilja skynkerfið á tveimur mismunandi stigum, þ.e. út frá eðli ljóssins, sem lýtur horna-, rúm- og eðlisfræðilegum lögmálum, og út frá lífeðlisfræði augans og sálfræði skynjunar (Árni Kristjánsson, 2012; Parker, 2005; Sabra, 1978; Wade, 1999). Því er hægt að rannsaka skynjun án þess að setja fram

7 Uppgötvunin á „Camera Obscura“ er gjarnan eignuð Leonardo Da Vinci en ljóst er að Alhazen notaði slíkan búnað í sínu vísindastarfi.

eðlisfræði- og hornafræðilegar skýringar. Þarna kviknar jafnframt hugmyndin um að sjónskynjun snúist um að öðlast gagnlegar upplýsingar um sjónumhverfið frá ljósinu í kringum okkur en að markmiðið sé ekki endilega að ímyndin sé alveg rétt (Árni Kristjánsson, 2012). Það er áberandi hugmynd í nútíma kenningum að sjónskynjun snúist ekki um að gefa nákvæmlega til kynna hvað sé þarna úti, heldur sé markmiðið að við getum átt gagnleg samskipti við umhverfið sem gera okkur kleift að fæða okkur og klæða og koma genum okkar á framfæri.

Hugmyndinni um að það sem geri okkur kleift að sjá á þann hátt sem við gerum og að eiga gagnleg samskipti við umhverfið gegnum sjónskynjun sé úrvinnsla hugans er oft eignuð þýska 19. aldar vísindamanninum Hermann von Helmholtz en hennar sér óvída betri merki en í skrifum Alhazens⁸. Þessi hugmynd er þó enn eldri. Aristóteles talaði um það sem kannski mætti kalla samþættingarskynfæri í riti sínu *Um Sálina* (Aristóteles, 1985) og má skilja á orðum Aristótelesar að þar eigi hann við úrvinnslu hugans (Árni Kristjánsson, 2012). Alhazen var undir miklum áhrifum frá Aristótelesi og hann sagði í *Bók um ljósfræði* (Al-Haytham, 1989, II.3, 38; þýðing höfundar):

Það er í eðli mannsins að draga ályktanir um hlutina í sjónumhverfinu. Án þess að beita huganum í skynjun myndum við ekki skynja umhverfið réttilega. En þessar ályktanir, sem við erum vön að draga, drögum við fyrirhafnarlítið án þess að taka eftir því.

Og síðar sagði Alhazen (Al-Haytham, 1989, II.3, 39):

Skilningurinn beitir þessum ályktunum ekki í gegnum meðvitaða hugsun, sem hann þarf að hafa fyrir, heldur vegna

þess að hugurinn er vanur að gera þetta á þennan hátt.

Hugmyndir Alhazens voru, af þessu að dæma, í góðu samræmi við það sem kallað hefur verið túlkunarhyggja (e. *constructivism*) sem er ráðandi kenning í sjónskynjun í dag (Árni Kristjánsson, 2012; Palmer, 1999). Alhazen talaði um að þegar við skynjum heiminn byggjum við upp innri ímynd sem endurspeglar túlkun okkar á umheiminum. Þessi túlkun og þessar ályktanir eru ómeðvitaðar samkvæmt Alhazen.

Sálfræði, hugfræði og skynjun í kenningum Alhazens

Alhazen sneri sér næst að því að skilja hvernig hugurinn vinnur úr áreitum sem berast inn um augað. Tókst honum að sýna fram á hvernig hægt væri að samþætta sálfræði, lífeðlisfræði, líffærafræði, eðlisfræði og hornafræði í eina kenningu um sjónskynjun og hugarstarf. Alhazen hélt því fram að úrvinnsla hugar á sjónáreitum skipti miklu um sjónskynjun en langt er frá því að hann hafi látið þar staðar numið heldur setti hann fram ýmsar byltingarkenndar hugmyndir um hvernig þessi úrvinnsla færi fram, hugmyndir sem tóku fram öllu því sem á undan hafði farið í vísindasögunni.

Um lífeðlisfræði skynjunar var Alhazen sammála Galen sem gerði ráð fyrir að sjónupplýsingar bærust heilanum um sjóntaugina.⁹ Hann hélt því fram að þegar sjónáreitin lenda á augasteininum eigi sér stað ferli sem líkist snertingu, sem til dæmis getur orðið að sársauka þegar áreitið er of mikið eins og ef snerting er of köftug eða þegar horft er í sólina. Upplýsingarnar berast síðan til heilans þar sem frekar er unnið úr þeim. Þarna má aftur finna sterk áhrif frá Aristótelesi sem gerði ráð fyrir að form hlutanna væri skynjað með samþættingarskynfærinu¹⁰ (Aristóteles, 1985; sjá jafnframt Robinson, 1999; Smith, 2001). Alhazen var um margt sammála Aristótelesi sem hélt því

8 Raunar er rétt að geta þess að þótt Alhazen hafi átt stóran þátt í að útskýra, að skynjun geti ekki átt sér stað með útgeislun frá augunum, er sú spurning í eðli sínu óháð umræðu um hlutverk skilningsins í skynjun.

9 Hvorki Galen né Alhazen höfðu hins vegar hugmynd um hvernig boðin bærust um sjóntaugina. Það liðu tæp 900 ár þar til vísindamenn gerðu sér skýra grein fyrir því hvernig rafboð og efnaboð berast um taugakerfið.

10 Alhazen talaði þarna um *lokaskynjandann* sem hann kallaði *al-quwwa al-mumayyiza*, og er oft nefnt *ultimum sensis* á latínu.

fram að gagnsær búnaður augans tæki á sig mynd eða eiginleika hlutarins sem er skynjaður, eins og þegar vax tekur á sig form innsiglis án þess að taka á sig neitt efnislegt frá innsiglinu. En hann gerði jafnframt ráð fyrir að efnislegar breytingar verði á skynfærinu (Aristóteles, 1985; sjá umfjöllun í Árni Kristjánsson, 2012; Van Hoorn, 1972).

Hlutaskynjun og sniðmát. Alhazen hélt því fram að eiginleikar eins og ljós og litir, fjarlægð, lögun, fjöldi, hreyfing og áferð væru faldir í ljósinu, sem berst auganu í gegnum ljósgeisla frá áreitum í umhverfinu, og að við ályktuðum síðan um eðli þeirra. Án ályktunar um það sem er í kringum okkur sjáum við ekki í neinum skilningi þess orðs. Hæfileikinn til ályktunar er meðfæddur en við lærum að nota hann til skilnings á heiminum. Þessi leið til þess að samræma erfðahyggju og reynsluhyggju er afar nútímaleg. Alhazen gerði ráð fyrir að við fæðumst með tiltekinn búnað til skilnings á heiminum sem reynslan sniður síðan að umhverfinu (sjá t.d. Blakemore og van Sluyters, 1974; Ridley, 2003; Wiesel og Hubel, 1963). Sem dæmi um þetta, sagði Alhazen að þegar við hefðum skynjað stærð tiltekins hlutar nokkrum sinnum og stærð hans væri regluleg í hvert skipti sem við kæmumst í tæri við hann myndum við að jafnaði skynja þennan hlut af þessari stærð – stærðin er „geymd í sálinni“ eins og Alhazen orðaði það. Þessi hugmynd er í ætt við nútímakennningar um sniðmát (e. *templates*) í sjónskynjun (Posner og Keele, 1968; Solso og McCarthy, 1981). Með þessum hætti hefur þekking, sem við öðlumst gegnum skynreynslu, áhrif á skynjun: við þekkjum form sem við höfum áður séð (Alhazen, 1989; II.4, 18, 19, 33, 34; sjá jafnframt El-Bizri, 2005) og þegar við sjáum einhvern hlut reynum við að máta hann við sniðmát sem við búum yfir. Jafnframt sagði Alhazen að endurtekin reynsla af einstökum mönnum eða hestum, sem dæmi, byggi upp altæk form, sem innihalda mengi þeirra þátta sem þessir hlutir eiga sameiginlega. Þessar hugmyndir eru í ætt við það sem kallað hefur verið líkindi með fjölskyldumeðlimum innan hugfræðinnar (Rosch og Mervis, 1975; Wittgenstein, 1953). Sniðmát þjóna því hlutverki grunneininga en einstaklingar innan fjölskyldu eða mengis geta síðan haft ýmsa eiginleika sem greina þá frá

öðrum þótt grunneiginleikarnir séu þeir sömu og þeir tilheyri sömu fjölskyldunni (Alhazen, 1989; II.4, 16.) Þarna fjallaði Alhazen um frumgerðir og aðgreiningu hluta í flokka eftir því hvaða séreinkenni þeir hafa og hélt hann því fram að slík ferli lægju til grundvallar hlutakennslum en slíkar hugmyndir eru einmitt kjarninn í mörgum nútímakenninum um hlutakennsl (Neisser, 1967; Reed, 1972; Rosch, Mervis, Gray, Johnson og Boyes-Braem, 1976; Tversky, 1977).

Alhazen hélt fram að endurtekin skynjun tiltekins hlutar byggi upp tákmynd (eða sniðmát) í minni okkar sem við getum nýtt okkur við að þekkja hluti og gefur vísbendingar um hvaða eiginleika tiltekinn flokkur hluta á sameiginlega (Alhazen, 1989; II.4, 18, 19). Hér fjallaði Alhazen um hvað ræður því hvernig við flokkum hluti í umhverfinu og hvaða þættir stjórna því hvaða flokki hlutirnir teljast tilheyra (Rosch o.fl., 1975). Enginn samtímavísindamaður Alhazens, né nokkur þeirra sem fylgdu í kjölfarið á endurreisnartímanum og á nýöld, fjölluðu um hlutaskynjun af slíku innsæi. Horfa þarf fram til 19. og 20. aldar til þess að finna hugmyndir sem jafnast á við kenningar Alhazens (Logothetis og Sheinberg, 1996).

Í framhaldi af umfjöllun um hlutaskynjun talaði Alhazen um hvernig við lærum að þekkja hluti. Sem dæmi má nefna að hann talaði um hvernig það að sjá einungis fyrsta og síðasta staf í orði nægi til að þekkja orð. Það að sjá einungis lítinn part hlutanna geti dugað okkur til að þekkja þá ef þeir falla að einhverju sniðmáti sem við búum yfir. Þarna snerti Alhazen á því hvernig lestur verður fyrirhafnarlítill og áreynslulaus. Fellur þessi sniðurstaða vel að almennum hugmyndum hans um hlutaskynjun því sjá má fyrir sér að í skynjun séu orðin eignuð einhverju tilteknu sniðmáti. Alhazen talaði um *al-dikhr*, sem líklega er einfaldast að þýða sem *minni* sem leikur mikilvægt hlutverk í skynjun en hefur líka hefðbundnara minnishlutverki að gegna eins og við úrvinnsla stærðfræðilegra sanninda. (Alhazen, 1989; II.3, 19, 20, 42, 45; sjá Crombie, 1990). Þegar orð er komið í minnið vegna reynslu okkar af að sjá það dugar því að sjá bara fyrsta og síðasta staf orðsins til að þekkja það. Einnig fjallaði Alhazen um hvernig við þekkjum hluti sem eru kunnuglegir hraðar en þá sem eru framandi. Þessi umfjöllun minnr á hugmyndir um það sem kallað

hefur verið ýfing þar sem gert er ráð fyrir því að taugavirkni sem viðbragð við tilteknu áreiti haldi áfram og þegar sama áreiti ber fyrir sjónir aftur sé auðveldara að vinna úr því (Biederman og Cooper, 1991; Kristjánsson, 2006; Kristjánsson o.fl., 2007; Schachter og Buckner, 2008). Þannig erum við fljótari að þekkja og bregðast við því sem við erum vön að sjá (Kristjánsson og Campana, 2010).

Önnur meginhugmynd í kenningum Alhazens, sem færir hann feti framar þeim sem á undan honum komu og jafnframt mörgum sem fylgdu í kjölfarið á endurreisnartímanum, er áhersla hans á að takmarkið í sjónskynjun sé ekki að lýsa því sem ber fyrir augu af nákvæmni heldur að meginmarkmiðið sé að komast að því hvað er á ferð í umhverfinu. Í skrifum hans skín í gegn að hann taldi verkefni sjónskynjunar vera að búa til *nothæfa* og *gagnlega* mynd af heiminum en ekki endilega að færa okkur sem réttasta mynd af umheiminum (Árni Kristjánsson, 2012).

Skynhrif og Skynjun. Gjarnan er rætt um að sjónskynjun fari fram í þrepum. Frumúrvinnsla fari fram í sjónbotni þar sem ljósnæmar frumur taka við ljósi og breyta þeim upplýsingum í taugaboð. Þaðan berast upplýsingar í hliðlægt hnélíki í stúkunni í miðheila og síðan að sjónsvæðum heila þar sem frekari úrvinnsla fer fram. Sérhver eiginleiki í umhverfinu (litur, tegund, hreyfing o.s.frv.) á sér sitt tiltekna svæði þar sem úrvinnsla á þeim eiginleika fer fram (Fodor, 1983; Zeki, Watson, Lueck, Friston, Kennard og Frackowiak, 1991). Alhazen gerði einnig ráð fyrir slíkri þrepaskiptingu í sjónskynjun og úrvinnslu sjónáreita. Hann lagði fram þriggja þrepa hugmynd um skynferlið: i) skynhrif vegna lita og ljóss. Í dag er slík úrvinnsla fyrst og fremst talin eiga sér stað í sjónu og í hliðlægu hnélíki í stúkunni; ii) ómeðvitaðar ályktanir um hvað er á ferð í umhverfinu og samanburður við sniðmát í minni; iii) meðvitaðar ályktanir um hluti í sjónsviði. Þarna gekk Alhazen skipulega til verks og þegar hann fjallaði um um hinar ýmsu hliðar sjónskynjunarinnar gerði hann það að jafnaði út frá þessari þrepaskiptingu.

En þessar hugmyndir Alhazens fela jafnframt í sér vísi að þeirri skiptingu í *skynhrif* og

skynjun (Crombie, 1990; Russell, 1948) sem er útgangspunktur í kennslubókum í sálfræði og rekja má til skoska 18. aldar heimspekingsins Thomasar Reid (Reid, 1765/2000) en þeirra sjást einnig merki í skrifum nýaldarheimspekingsa líkt og Johns Locke (1700/1975) og Georges Berkeley (1733). Alhazen sagði um slíka skiptingu (þýðing höfundar):

Ljósið, sem er skynjað með skynhrifum einum og sér, er ljós sem ljós og litur sem litur¹¹. En ekkert af því sem við *sjáum* er skynjað gegnum skynhrifin ein og sér heldur einungis með túlkun, aðgreiningu og kennslum auk skynhrifanna.

(Al-Haytham, 1989, II.3, 22).

Alhazen greindi sem sé á milli þess sem hann kallaði *mujarrad-al-hiss* (skynhrif) og *al ma' rifa* sem má þýða sem túlkun. Fyrra ferlið skynjar ljós sem ljós og lit sem lit en í því síðara felst ályktun þar sem upplýsingar í ljósinu eru bornar saman við það sem hefur verið séð áður og er í minni (Al-Haytham, 1989; II.3, 50,52; II.4, 22). Það sem ég kalla hér skilninginn kallaði Alhazen *al-quwwa al-mumayyiza* (sjá El-Bizri, 2005).

Hlutverk athygli í sjónskynjun. Í nútíma-kenningum um sjónskynjun leikur athyglin lykilhlutverk. Ef athyglin er bundin við annað sjáum við að jafnaði ekki hluti fyrir framan okkur sem falla utan við athyglisluggann í neinum skilningi orðanna „að sjá“ (Kristjánsson, 2006; Mack og Rock, 1998; Most o.fl., 2001). Fyrir vísindamenn sem fást við að rannsaka hlutverk athyglinnar í sjónskynjun á 21. öld er afar merkilegt að lesa í 1000 ára gömlu riti fullyrðingar Alhazens eins og þessa: „Sjónin nemur hluti í umhverfinu á tvennan hátt, með snöggu tilliti og með ígrundun“ Alhazen átti hér við að sumir hlutir renni fram hjá fyrir augum okkar án þess að við veitum þeim athygli og að við þurfum að veita hlutunum athygli til þess að vinna með þá (með ígrundun). Í þessari fullyrðingu ræðir Alhazen um þessi ferli á svipuðum nótum og gert er þegar talað er um forathyglistig og athyglitig (al-Haytham, 1989, II.4, 5, 20, 33; sjá jafnframt El-Bizri, 2005; sjá

11 Alhazen á hér við að þetta séu hræfni skynjunarinnar.

t.d. Neisser, 1967; Treisman og Gelade, 1980; Wolfe, 1994) sem hefur verið grunnskipting í rannsóknum á athygli í hálfa öld þó hún hafi mætt nokkurri andstöðu undanfarin ár (Awh, Theeuwes og Belopolsky, 2012; Kristjánsson, 2015).

Skynjun þriðju víddarinnar. Alhazen lét sér fátt óviðkomandi varðandi sjónskynjun í *Bók um ljósfræði*. Hluta bókarinnar varði hann í að fjalla um hvernig við skynjum dýpt í umhverfinu eða það sem er kallað þriðja víddin. Hann benti á að sjóngeislakenningar Ptólemajosar og Evklíðs geri ágætlega grein fyrir því hvernig við skynjum stærð og fjarlægð en einungis ef maður fellst á meginforsenduna um útgeislun ljóss frá auganu. Ef sá sem gaf frá sér ljósið vissi hvers konar ljós hann var að gefa frá sér gat hann greint stærð hlutanna. Þarna var því hægt að nota þekkt hornafræðilögmál (til dæmis lögmál um samlaga þríhyrninga, reglu Pýþagórasar og að hornasumma þríhyrnings er alltaf 180°) til þess að komast að stærð og fjarlægð hluta. En þar sem Alhazen var búinn að hafna slíkum útgeislunarkenningum þurfti hann að setja fram aðrar skýringar þar sem stærð hlutanna, þegar þeir varpast á sjónbotn, er óáreiðanlegt vísbendi um dýpt (sami hlutur varpar stórrí mynd á sjónbotn þegar hann er nálægt en lítilli mynd þegar hann er langt í burtu), eins og Alhazen áttaði sig á (Al-Haytham, 1989, II.3, 144, 149; sjá jafnframt El-Bizri, 2005).

Alhazen velti því fyrir sér spurningunni um hvaða vísbendi í myndinni, sem okkur berst, við gætum notað til þess að ákvarða dýpt í myndinni. Sem dæmi fann hann að litur getur verið dýptarvísbendi (Smith, 2003). Við vitum í dag að mismunandi litir endurvarpast misvel í andrúmsloftinu og bláir litatónar dreifast mest í andrúmsloftinu vegna eðlis ljósbrots fyrir mismunandi liti. Því virðast hlutir blárrí því fjær sem þeir eru og þess vegna gerir fjarlægðin fjöllin blá.

Alhazen hélt því fram að til þess að við skynjum fjarlægð hlutanna rétt, þurfi hluturinn, sem meta á fjarlægð frá, að vera nálægt hlutum sem hafa einhvers konar reglu (eru í röð eða nálægt hver öðrum) og þurfa helst að vera á sama fleti og skynjandinn. Lýsir hann tilraunum sem sýna fram á þetta (Al-Haytham, 1989, II.3, 76, 84, sjá jafnframt El-Bizri, 2005). Þarna fjallaði Alhazen um tvö dýptarvísbendi sem í dag eru

kölluð *línuleg fjarvidd* og *áferðarstuðull*. Síðari hugmyndin er oft eignuð James Gibson (1950) þar sem hlutir sömu stærðar virðast minni og þéttari eftir því sem þeir eru fjær. Einnig tók Alhazen eftir því að þegar við horfum á hlutina í gegnum lítið gat er erfitt að dæma um fjarlægð vegna þess að við sjáum ekki vísbendi eins og grunnflötinn sem hlutirnir eru á.

Alhazen áttaði sig jafnframt á því að sú staðreynd, að við erum með tvö augu sem hafa eilítið mismunandi sjónarhorn á hlutina, einkum þegar þeir eru nálægt okkur, getur leikið hlutverk í skynjun dýptar. Hann gerði rannsóknir á því hvernig sjónkerfið sameinar sjónumyndirnar tvær og komst að þeirri niðurstöðu að tveir mismunandi geislar berast frá sérhverjum hlut og sameinast í samþættingarskynfærinu. Alhazen fjallaði jafnframt um hinn hornafræðilega hóropter (sem hann kallaði *sameiginlega ásinn*; Al-Haytham, 1989, III.2, 12), og er ímyndaður hringur sem áhorfspunktur okkar fellur á og varpa hlutir, sem falla á hóropterinn, eins myndum á sjónbotn hvors auga. Enn var Alhazen trúur hinu skynjunarsálfræðilega sjónarhorni, sem hann hafði að leiðarljósi, og ræddi um hvernig, innan tiltekins svæðis, tvær mismunandi myndir varpast ekki á sjónbotn – þar átti hann við samrunasvæði Panums. Alhazen sagði (þýðing höfundar):

Ef hlutur liggur utan [hins hornafræðilega hóropters] – en þó ekki sérlega langt frá honum – verða myndirnar á sjónbotni ekki mjög ólíkar og þess vegna verður ímynd þeirra ekki tvöföld þegar hún berst taugunum.

(Al-Haytham, III.2, 19).

Þetta byggði hann á þeirri niðurstöðu að hlutir, sem eru nær eða fjær þeim punkti sem við einblínum á, varpa mismunandi myndum á sjónbotn hvors auga fyrir sig. Í þessu – sem og svo mörgu öðru – gerði Alhazen uppgötvanir sem síðar voru eignaðar öðrum (í þessu tilfelli Dananum Peter Ludwig Panum, sjá Wade, 1999). Einnig er rétt að geta þess að Alhazen var líklegast fyrstur til þess að velta fyrir sér bindingarvandamálinu í sjónskynjun sem snýst meðal annars um hvernig skynkerfið bindur saman upplýsingar frá augunum tveimur.

Einnig má nefna að Alhazen benti á að hægt er að rugla þennan samruna með því að ýta á annað augað þannig að það færist aðeins til og sjáum við þá tvöfalt.

Litaskynjun. Hugmyndir Alhazens um lita-skynjun eru í samræmi við þrepaskiptingu hans í skynjun. Hann sagði að fyrst skynjum við liti með skynhrifunum einum saman en þegar við höfum séð sama litinn aftur og aftur lærum við að þekkja hann. Þarna leikur reynslan aftur lykilhlutverk í samhengi við ályktun og úrvinnslu.

Einnig fjallaði Alhazen um nokkur litafyrirbæri og lýsti til dæmis því hvernig litir hlutanna virðist halda sér þó svo að birtustig í umhverfinu og litur ljóss, sem varpast á hlutina, breytist en þetta er hugmyndin um það sem kallað er *litfesti*. Einnig gerði Alhazen athuganir á því hvernig samhengið getur breytt því hvaða liti við skynjum, það sem er kallað samhliða litaskil (Al-Haytham, 1989; I.7, 115) og lagði áherslu á að samhengið, sem ljós og litir birtast í, ráði því hvernig við skynjum þá (Wade, 1999).

Alhazen lýsti einnig afar áhugaverðum lita-blöndunartilraunum þar sem hann litaði skífu í mismunandi litum og lét hana síðan snúast hratt um miðju sína þannig að litirnir blönduðust saman í skynjun (Al-Haytham, 1989, II.3, 57). Þannig komst hann að því hvernig litir blönduðust með svokallaðri samlagningarlitablöndun. Margar af helstu uppgötvunum í litaskynjun, sem gerðar voru á 19.öld af Thomasi Young og Hermannni von Helmholtz, (Boring, 1942) byggðu til dæmis á rannsóknnum sem framkvæmdar voru með þessari aðferð.

Skynjun fegurðar

Sálfræðingar hafa lengi reynt að átta sig á hvað ræður því að sumir hlutir teljast fallegri en aðrir. Alhazen gerði það líka og talaði um að samræmi, hlutföll og samhliðmur ráði fegurð. Þetta er einmitt vinsæl hugmynd nú um stundir um það hvaða andlit, sem dæmi, teljast falleg, að það séu andlitin, sem eru hvað samhverfust, og að tiltekin hlutföll í andlitum hafi mikil áhrif á skynjaða fegurð (Mealey, Bridgstock og Townsend, 1999; Rhodes, 2006). Ekki er vitað til þess að neindir forverar Alhazens hafi fjallað um skynjun fegurðar á svo nútímalegan hátt. Alhazen sagði í *Bók um ljósfræði* (þýðing höfundar):

Andlit með fallega löguð, stór augu ásamt tiltölulega flötu nefi, hvers stærð er í góðu samræmi við stærð augnanna eru falleg. Sama má segja um möndlulaga augu sem hafa finlega og heillandi lögun, jafnvel þótt þau séu smá, ef þau fara saman við mjótt nef sem er af hæfilegri stærð og lögun. Að sama skapi eru mjórar varir ásamt finlegum munni fallegar ef finleikinn er í réttu hlutfalli við stærð munnsins.

(Al-Haytham, 1989, II.3, 230).

Villur í skynjun. Skynvillur hafa lengi verið notaðar til þess að varpa ljósi á hvernig sjónkerfið virkar. Þriðji hluti *Bókar um ljósfræði* fjallar um slíkar villur, og er þessi umræða Alhazens í góðu samræmi við túlkunarhyggju hans. Hann skipti skynvillum í þrennt – frá skynhrifum til túlkunar – skipting sem byggir vitaskuld á þrískiptingunni í kenningu hans. Hann leit því svo á að eðli skynvillna væri í beinu samhengi við verkan skynkerfisins og gætu þær veitt upplýsingar um hvernig kerfið ynni. Alhazen er sá fyrsti, svo vitað sé, sem leit á skynvillur sem sálfræðilegt vandamál. Hann talaði til dæmis um það sem síðar var kallað Gelb-hrfin (Stewart, 1959) þar sem birtustig flatar er skynjað ranglega þegar skuggi, sem varpast á hann, er ekki skynjaður sem skuggi heldur sem eitthvað annað (Gilchrist, 2006).

Gott dæmi um hvernig Alhazen hugsaði um skynvillur er útskýring hans á tunglskynvillunni þar sem tunglið virðist stærra þegar það er við sjóndeildarhringinn en þegar það er hátt á lofti. Hann gerði ráð fyrir að skynjuð stærð tunglsins endurspegladi samvirkni milli skynjaðrar stærðar þess og skynjaðrar fjarlægðar þess. Skynkerfið blekkist vegna hluta, eins og trjáa, húsa eða fjalla, við sjóndeildarhring og telur tunglið vera stærra en það er (Gorini, 2003, Ross og Ross, 1976). Athyglisverðast við þessa skýringu Alhazens er að þetta er *sálfræðileg* skýring á skynvillunni: *túlkun* á því sem berst skynfærunum útskýrir skynvilluna (Sabra, 1987). Raunar fjallaði hann líka um hina sérkennilegu þversögn að ef tunglið virðist stærra, virðist það vera nær en ef það virðist vera nær (en varpar jafnstórri mynd á augnbótin) ætti það því að virðast minna (o.s.frv.) og eru vísindamenn enn

að fást við þessa ráðgátu. Öfugt við sálfræðilega skýringu Alhazens hafði Ptólemajos til dæmis talið að mismunandi endurvarp í gegnum andrúmsloftið útskýrði tunglskynvilluna (Ross og Ross, 1976). Sú skýring dugar samt ekki meðal annars vegna þess að skynvillan hverfur þegar tunglið er við sjóndeildarhring en sjóndeildarhringurinn er hulin (sjá t.d. Kaufmann og Rock, 1962). Skýring Ptólemajosar dugar ekki vegna þess að sálfræði skynjunar er ekki tekin með í reikninginn¹².

Rannsóknir á skynjun ungbarna

Að lokum má geta þess að Alhazen lagði til að hægt væri að rannsaka skynjun ungbarna (sem geta ekki skýrt frá því hvað þau sjá) með því að kanna hvað þau horfa á og gera ráð fyrir að þau horfi lengur á það áreiti sem þeim finnst áhugaverðara. Þessi aðferð er almennt kennd við *valbundið áhorf* (e. *selective looking*) og er oftast eignuð bandaríska þroskasálfræðingnum Robert L. Fantz (Fantz, 1961).

Gallar á hugmyndum Alhazens

Auðvitað er ekki sanngjarnt að gera þá kröfu til 1000 ára gamals rits að þar sé allt í samræmi við nútímahugmyndir en engu að síður er rétt að geta tveggja grundvallarmistaka sem finna má í *Bók um ljósfræði*.

Ein gáta vafðist öðrum fremur fyrir Alhazen. Hann sýndi fram á hvernig ljósið getur borist inn í augað en hvað tók við þar hvað ljósbrotið varðar átti hann í vandræðum með að útskýra. Hann leysti þetta vandamál ekki fyllilega og í kenningu Alhazens vantar útskýringu á því hvernig augasteinninn varpar ímynd af umhverfinu á sjónbotn (Lindbergh, 1976; Smith, 2001). Alhazen taldi að sjónmyndinni væri varpað á aftara yfirborð augasteinsins og taldi hann það vera hið eiginlega næma yfirborð sem síðan kæmi upplýsingum til heilans í gegnum sjóntaugina. Einnig fannst Alhazen ómögulegt að ímynda sér að sjónmyndin sneri öfugt. Hér féll hann í gildru sem hann varaði sjálfur við því að það að myndin, sem fellur á sjónbotn, snúi „öfugt“ er algjörlega tilbúið vandamál og tengist spurningunni um hvort hlutverk sjónkerfisins sé að útbúa sem *réttasta*

mynd af umhverfinu eða sem *nothæfasta* mynd af umhverfinu. Ekkert er því til fyrirstöðu að myndin snúi öfugt, sjónkerfið hefur einfaldlega þróast í þá átt að við getum nýtt þessar upplýsingar til gagnlegra samskipta við umheiminn.

Jafnframt hélt Alhazen því fram að ljós og litur væru sitthvað en í dag vitum við að litir eru einfaldlega faldir í ljósinu og fer það eftir því hvaða nema í sjónkerfi okkar ljósið örvar hvaða liti við skynjum sem aftur fer eftir því hver tíðni ljósgeislanna er. Þó að Alhazen hafi komist nokkuð áleiðis við að skilja blöndun lita, komst hann ekki að kjarna málsins og beið það Isaac Newton að útskýra hvernig skynjaður litur er falinn í ljósinu sem birtist auganu.

Lokaorð

Óhætt er að taka undir með Alan Gilchrist (1996) sem sagði að það sé með hreinum ólíkindum að lesa 1000 ára gömul skrif Alhazens vegna þess hve nútímaleg þau eru. Alhazen var að mörgu leyti töluvert nær nútímanum í skrifum sínum en stór hluti þeirra heimspekinga sem fjallað hafa um þekkingarfræði og önnur viðfangsefni tengd skynjunarsálfræði og hugfræði eftir hans tíð. Hugmyndin um ómeðvitaðar ályktanir er nefnd til grundvallar í kennslubókum en hún er sjaldan eða aldrei eignuð Alhazen heldur er hún eignuð Hermanní von Helmholtz. En í mínum huga leikur enginn vafi á að Alhazen er merkastur skynjunarvísindamanna fram að von Helmholtz og vonast ég til þess að þessi grein varpi einhverju ljósi á hvers vegna ég held þessu fram.

Langur vegur er frá því að vísindauppgötvanir innan íslamska menningarheimsins njóti sannmælis á Vesturlöndum. Margar uppgötvanir, sem Alhazen gerði og fjallaði um í *Bók um ljósfræði*, hafa verið eignaðar öðrum. Hið sama á við um margar aðrar uppgötvanir íslamskra vísindamanna á miðöldum. Það er löngu komin tími til að þeirra sé getið að verðleikum.

12 Rétt er að geta þess að á tunglinu er gígur sem nefndur er eftir Alhazen.

The first vision scientist? Perceptual Psychology in Alhazen's Book of Optics

Judging from the literature on the history of science one might think that very few major discoveries were made between the classical age until the renaissance in the 15th Century and the subsequent enlightenment. This is also true regarding the history of perception and cognition. The contribution of Arabic and Islamic scholars to this is often neglected, and here, I will discuss the research and discoveries of Ibn Al-Haytham (965-1040) that were presented in his Book of Optics. His ideas and methods are remarkably modern and corresponding insights were in many cases not made until the 20th Century. Alhazen proposed that the mind creates a representation of the world through the interpretation of the image formed by the eye. Many of his proposals could well be taken from current textbooks on visual perception, such as his distinction between sensation and perception, templates in object perception, the role of memory in vision, 3D perception and the importance of attention for vision. I will compare Alhazens ideas with current ideas in visual perception.

Keywords: *Alhazen, History of Psychology, Islamic Psychology, Perception.*

Heimildir

- Adamson, P. (2007). *Al-Kindi*. Oxford: Oxford University Press.
- Annas, J. E. (1994). *Hellenistic Philosophy of Mind*. Berkeley: University of California Press.
- Al-Haytham, I. (1989). *Optics* (A. I Sabra þýddi á ensku). London: The Warburg Institute, The University of London.
- Al-Khalili, J. (2010). *The house of wisdom: How Arabic Science saved ancient knowledge and gave us the renaissance*. London: Penguin Books.
- Andri Steinþór Björnsson. (2004). *Vísindabyltingin og rætur hennar í foröld og á miðöldum*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Aristóteles. (1985). *Um sálina* (Sigurjón Björnsson þýddi). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Árni Kristjánsson. (2012). *Innra augað: Sálfræði hugar, heila og skynjunar*. Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Awh, E., Belopolsky, A. V. og Theeuwes, J. (2012). Top-down versus bottom-up attentional control: A failed theoretical dichotomy. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(8), 437–443.
- Berkeley, G. (1733). *The theory of vision vindicated and explained*. Cambridge: MacMillan & co.
- Biederman, I. og Cooper, E. E. (1991). Priming contour-deleted images: Evidence for intermediate representations in visual object recognition. *Cognitive Psychology*, 23(3), 393–419.
- Blakemore, C. og van Sluyters, R. C. (1974). Reversal of the physiological effects of monocular deprivation in kittens: Further evidence for a sensitive period. *The Journal of Physiology*, 237, 195–216.
- Boring, E. G. (1942). *Sensation and perception in the history of experimental psychology*. New York: D. Appleton-Century Company.
- Crombie, A. C. (1990). Expectation, modelling and assent in the history of optics: Part I. Alhazen and the medieval tradition. *Studies in History and Philosophy of Science*, 21(4), 605–632.
- DeValois, R. L. og DeValois, K. K. (1990). *Spatial vision*. Oxford: Oxford University Press.
- Eastwood, B. S. (1982). The elements of vision: The micro-cosmology of Galenic visual theory according to Hunayn Ibn Ishāq. *Transactions of the American Philosophical Society*, 72, 1–59.
- El-Bizri, N. (2005). A philosophical perspective on Alhazen's optics. *Arabic Sciences and Philosophy*, 15, 189–218.
- Fantz, R. (1961). The origin of form perception, *Scientific American*, 204(5), 66–72.

Árni Kristjánsson, Professor of Vision Science, Faculty of Psychology, School of Health Sciences, Oddi við Sturlugötu, Reykjavík, Iceland. Email: ak@hi.is

- Fodor, J. (1983). *The modularity of mind*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Gibson, J. J. (1950). *The Perception of the visual world*. Boston: The Houghton Mifflin Company, The Riverside Press.
- Gilchrist, A. (1996). The deeper lessons of Alhazen. *Perception*, 25, 1133–1136.
- Gilchrist, A. (2006). *Seeing black and white*. Oxford: Oxford University Press.
- Gorini, R. (2003). Al-Haytham, the man of experience, first steps in the science of vision. *Journal of the International Society for the History of Islamic Medicine*, 4(2), 53–55.
- Howard, I. (1996). Alhazen's neglected discoveries of visual phenomena. *Perception*, 25, 1203–1217.
- Kaufman, L. og Rock, I. (1962). The moon illusion. *Science*, 136, 953–961.
- Kaukua, J. (2014). Avicenna on the soul's activity in perception. Í J. F. Silva og M. Yrjönsuuri (ritstjórar), *Active perception in the history of philosophy: From Plato to modern philosophy* (bls. 99–116). Zurich: Springer.
- Kepler, J. (2000). *Optics: Paralipomena to Witelo and optical part of astronomy* (W. H. Donahue þýddi á ensku). Santa Fe, New Mexico: Green Lion Press.
- Kheirandish, E. (2009). Footprints of „experiment“ in early Arabian optics. *Early Science and Medicine*, 14, 79–104.
- Kristjánsson, Á. (2006). Rapid learning in attention shifts: A review. *Visual Cognition*, 13, 324–362.
- Kristjánsson, Á. (2015). Reconsidering visual search. *i-Perception*, 6(6), 2041669515614670.
- Kristjánsson, Á. og Campana, G. (2010). Where perception meets memory: A review of priming in visual search. *Attention, Perception & Psychophysics*, 72(1), 5–18.
- Kristjánsson, Á., Vuilleumier, P., Schwartz, S., Macaluso, E. og Driver, J. (2007). Neural basis for priming of pop-out revealed with fMRI. *Cerebral Cortex*, 17(7), 1612–1624.
- Lee, E. N. (1978). The sense of an object: Epicurus on seeing and hearing. Í P. K. Machamer og R. Turnbull (ritstjórar), *Studies on perception: Interrelations in the history and philosophy of science* (bls. 27–59). Columbus, Ohio: Ohio State University Press.
- Lewis, B. (2002). *What went wrong? The clash between islam and modernity in the middle east*. New York: Oxford University Press.
- Lindberg, D. C. (1971a). Alkindi's critique of Euclid's theory of vision. *Isis*, 62(4), 469–489.
- Lindberg, D. C. (1971b). Lines of influence in thirteenth-century optics: Bacon, Witelo, and Pecham. *Speculum*, 46(1), 66–83.
- Lindberg, D. C. (1976). *Theories of vision from Al-Kindi to Kepler*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Lindberg, D. C. (1978). The intromission-extramission controversy in islamic visual theory: Alkindi versus Avicenna. Í P. K. Machamer og R. Turnbull (ritstjórar), *Studies on perception: Interrelations in the history and philosophy of science* (bls. 137–159). Columbus, Ohio: Ohio State University Press.
- Lindberg, D. C. (1986). The Genesis of Kepler's Theory of Light: Light Metaphysics from Plotinus to Kepler. *Osiris*, 2, 4–42.
- Locke, J. (1700/1975). *An essay Concerning human understanding*. Oxford: Oxford University Press.
- Logothetis, N. K. og Sheinberg, D. L. (1996). Visual object recognition. *Annual Review of Neuroscience*, 19(1), 577–621.
- McGinnis, J. (2010). *Avicenna*. Oxford: Oxford University Press.
- Mack, A. og Rock, I. (1998). *Inattention blindness*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Mealey, L., Bridgstock, R. og Townsend, G. C. (1999). Symmetry and perceived facial attractiveness: A monozygotic co-twin comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(1), 151.
- Most, S. B., Simons, D. J., Scholl, B. J., Jimenez, R., Clifford, E. og Chabris, C. F. (2001). How not to be seen: The contribution of similarity and selective ignoring to sustained inattention blindness. *Psychological Science*, 12(1), 9–17.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Palmer, S. E. (1999). *Vision Science: From photons to Phenomenology*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Parker, A. (2005). *Seven deadly colours: The genius of nature's palette and how it eluded Darwin*. London: The Free Press.
- Platón. (1997). *Ríkið* (Eyjólfur Kjalar Emilsson þýddi). Reykjavík: Hið íslenska bókmenntafélag.
- Platón. (2004). *Theaetetus* (R. A. H. Waterfield þýddi á ensku). London: Penguin Books.
- Posner, M. I. og Keele, S. W. (1968). On the genesis of abstract ideas. *Journal of Experimental Psychology*, 77(3), 353–363.
- Reed, S. K. (1972). Pattern recognition and categorization. *Cognitive Psychology*, 3(3), 382–407.

- Reid, T. (2000). *An inquiry into the human mind on the principles of common sense: A critical edition* (2. bindi). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Rhodes, G. (2006). The evolutionary psychology of facial beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199–226.
- Ridley, M. (2003). *Nature via nurture*. London: Fourth Estate.
- Robinson, D. N. (1986). *An intellectual history of psychology*. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- Robinson, D. N. (1999). *Aristotle's psychology*. New York: Columbia University Press.
- Rosch, E. og Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7(4), 573–605.
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W. D., Johnson, D. M. og Boyes-Braem, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382–439.
- Ross, H. E. og Ross, G. M. (1976). Did Ptolemy understand the moon illusion? *Perception*, 5(4), 377–385.
- Russell, B. (1948). *Human knowledge*. London: Simon and Schuster.
- Shiraev, E. (2011). *A history of psychology: A global perspective*. Thousand Oaks, Kaliforníu: Sage Publications.
- Sabra, A. I. (1966). Ibn al-Haytham's criticisms of Ptolemy's optics. *Journal of the History of Philosophy*, 4(2), 145–149.
- Sabra, A. I. (1978). Sensation and inference in Alhazen's theory of visual perception. Í P. K. Machamer og R. Turnbull (ritstjórar), *Studies on perception: Interrelations in the history and philosophy of science* (bls. 160–185). Columbus, Ohio: Ohio State University Press.
- Sabra, A. I. (1987). Psychology versus mathematics: Ptolemy and Alhazen on the moon illusion. Í E. Grant og J. E. Murdoch (ritstjórar), *Mathematics and its applications to science and natural philosophy in the middle ages*, bls. 217–247. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sabra, A. I. (1989). Introduction and commentary. Í I. Al-Haytham, *Optics* (A. I. Sabra þýddi á ensku). London: The Warburg Institute, The University of London.
- Saliba, G. (2007). *Islamic science and the making of the european renaissance*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Schacter, D. L. og Buckner, R. L. (1998). Priming and the brain. *Neuron*, 20, 185–195.
- Smith, A. M. (1996). Ptolemy's theory of visual perception: An English translation of the „optics“ with introduction and commentary. *Transactions of the American Philosophical Society*, 86(2).
- Smith, A. M. (2001). Introduction. Í *Alhacen's Theory of Visual Perception* (bls xv–cliv). Philadelphia, Pennsylvania: American Philosophical Society.
- Smith, A. M. (2003). Ptolemy, Alhacen, and Ibn Mu'adh and the problem of atmospheric refraction. *Centaurus*, 45(1–4), 100–115.
- Solso, R. L. og McCarthy, J. E. (1981). Prototype formation of faces: A case of pseudo-memory. *British Journal of Psychology*, 72(4), 499–503.
- Stewart, E. C. (1959). The Gelb effect. *Journal of Experimental Psychology*, 57(4), 235–242.
- Treisman, A. M. og Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12(1), 97–136.
- Turner, H. R. (1995). *Science in medieval islam: An illustrated introduction*. Austin, Texas: University of Texas Press.
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological Review*, 84(4), 327–352.
- Unal, N. og Elcioglu, O. (2009) Anatomy of the eye from the view of Ibn Al-Haitham (965–1039). *Saudi Medical Journal*, 30(3), 323–328.
- Van Hoon, W. (1972). *Ancient and modern theories of visual perception*. Amsterdam: University Press Amsterdam.
- Wade, N. (1999). *A Natural history of vision*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Wiesel, T. N. og Hubel, D. H. (1963). Single-cell responses in striate cortex of kittens deprived of vision in one eye. *Journal of Neurophysiology*, 26, 1003–1017.
- Winer, G. A., Cottrell, J. E., Gregg, V., Fournier, J. S. og Bica, L. A. (2002). Fundamentally misunderstanding visual perception: Adults' belief in visual emissions. *American Psychologist*, 57(6–7), 417.
- Winter, H. J. J. (1953). The optical researches of Ibn al-Haitham. *Centaurus*, 3(1), 190–210.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations* (G. E. M. Anscombe þýddi á ensku). Oxford: Blackwell Publishing.
- Wolfe, J. M. (1994). Guided search 2.0: A revised model of visual search. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1(2), 202–238.
- Zeki, S., Watson, J. D., Lueck, C. J., Friston, K. J., Kennard, C. og Frackowiak, R. S. (1991). A direct demonstration of functional specialization in human visual cortex. *The Journal of Neuroscience*, 11(3), 641–64.

Lotuofátskvarðinn

Athugun á réttmæti og klínísku gildi kvarðans

Jóhanna Vigfúsdóttir

Háskóli Íslands

Helma Rut Einarsdóttir

Reykjalundur Endurhæfingarmiðstöð SÍBS

Ingunn Hansdóttir

Háskóli Íslands

Tilgangur rannsóknarinnar var að meta próffræðilega eiginleika Lotuofátskvarðans (e. Binge Eating Scale) og tengsl hans við aðrar klínískar breytur (depurðareinkenni og lotugræðgi). Lotuofátskvarðinn er 16 atriða sjálfsmatslisti ætlað að meta vanda tengdan átköstum og hefur verið notaður til að skima fyrir lotuofátsröskun hjá fólki sem glímir við offitu. Kvarðinn var lagður fyrir fimm hópa: þrjá hópa einstaklinga í offitumeðferð ($n=53$), einstaklinga með lotugræðgi ($n=12$) og samanburðarhóp ($n=26$). Niðurstöður sýndu að hlutfall lotuofátsröskunar meðal skjólstæðinga í offitumeðferð var 24,5%. Kvarðinn reyndist hafa góðan innri áreiðanleika og styðja niðurstöður réttmæti túlkunar á niðurstöðum kvarðans. Skimunareiginleikar Lotuofátskvarðans voru góðir (næmi 77% og sérhæfni 98%) og gefa vendigildi 24–25 besta samspil næmis og sérhæfni. Niðurstöður sýna að próffræðilegir eiginleikar Lotuofátskvarðans eru viðunandi. Getur kvarðinn því nýst í klínísku starfi hérlendis en mikilvægt er að hafa mælitæki með raunprófaða eiginleika til að meta einkenni lotuofátsröskunar hjá þeim sem eru í offitumeðferð svo að bæta megi meðferðarárangur.

Efnisorð: Lotuofátsröskun, offita, mælitæki, lotugræðgi, depurð.

Lotuofátsröskun (e. *binge eating disorder*) var fyrst skilgreind sem sérstakur flokkur átröskunar árið 2013 í fimmtu útgáfu geðgreiningarkerfis bandaríska geðlæknafélagsins (e. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV*) (American Psychiatric Association, 2013). Endurtekin átköst og almenn einkenni röskunarinnar hafa þó verið til rannsóknar í yfir 50 ár (Stunkard, 1959).

Helstu einkenni lotuofátsröskunar eru þau að fólk missir stjórn á áti og borðar meira magn af fæðu yfir tiltekinn tíma (2 klst.) en venjan er (sjá klínísk greiningarskilmerki lotuofátsröskunar í 1. töflu). Loturnar eða átköstin koma oft í kjölfar tilfinningalegs uppnáms og eru átköstin oft leið til að forðast erfiðar tilfinningar og hugsanir (Arnow, Kenardy og Agras, 1995; Goldfield, Adamo, Rutherford og Legg, 2008; Heatherton og Baumeister, 1991). Átköstin valda mikilli vanlíðan og fólk upplifir skömm eða sektarkennd í kjölfar þeirra. Ólíkt því sem

á sér stað í lotugræðgi (e. *bulimia nervosa*) er ekki um að ræða hegðun sem miðar að því að koma í veg fyrir þyngdaraukningu (American Psychiatric Association, 2013).

Rannsóknir sýna að lotuofátsröskun eykur líkur á vissum efnaskiptasjúkdómum eins og sykursýki 2, háþrýstingi og blóðfituhækkun umfram það sem hægt er að rekja til offitu einnar og sér (Hudson, Lalonde, Coit, Tsuang, McElroy, Crow og Rosenthal, 2010). Aðrar líkamlegar samkvillaraskanir við lotuofáts-

Jóhanna Vigfúsdóttir lauk Cand.Psych prófi frá Háskóla Íslands vorið 2015 og er þessi grein unnin úr lokaverkefni hennar. Hún starfar nú í DAM- teymi, Almennrar göngu- deildar geðdeildar í Mæri og Raumsdal í Noregi. Helma Rut Einarsdóttir er yfirsálfræðingur offitusviðs Reykjalundar endurhæfingamiðstöð SÍBS. Ingunn Hansdóttir er yfirsálfræðingur SÁÁ og dósent við sálfræðideild Háskóla Íslands. Fyrirspurnum varðandi greinina skal beint til Helmu Rutar Einarsdóttur, yfirsálfræðings offitusviðs Reykjalundar, Reykjalundi, 270 Mosfellsbæ. Netfang: helmarut@reykjalundur.is.

Tafla 1. Greiningarviðmið fyrir lotuofátsröskun samkvæmt DSM-V-geðgreiningarkerfinu (American Psychiatric Association, 2013).

Greiningarviðmið fyrir lotuofátsröskun

- Endurtekin átköst. Átkast einkennist af eftirfarandi tveimur þáttum:
 - Borðar innan ákveðins tímaramma (t.d. innan tveggja klukkutíma) magn af mat sem er ótvírætt meira en flestir myndu borða á svipuðum tíma og undir svipuðum kringumstæðum.
 - Upplifa stjórnleysi á matarvenjum á meðan á átkasti stendur (t.d. finnast að viðkomandi geti ekki hætt að borða eða stjórnað því hvað eða hversu mikið er borðað).
- Að átkasti fylgi þrjú atriði (eða fleiri) af eftirfarandi einkennum
 - Borða mun hraðar en venjulega.
 - Borða þangað til viðkomandi er óþægilega saddur/södd.
 - Borða mikið magn af mat þrátt fyrir að finna ekki til líkamlegs hungurs.
 - Borða ein/n vegna skammartilfinningar yfir því hversu mikið viðkomandi borðar.
 - Fá ógeð á sjálfum/sjálfri sér, finna fyrir þunglyndi eða fá samviskubit og skammartilfinningu eftir átkast.
- Að vanliðan sé merkjanleg vegna endurtekinna átkasta er til staðar.
- Að endurtekin átköst eigi sér stað, að meðaltali alla vega einu sinni í viku á 3 mánaða tímabili.
- Að lotuofátsröskuninni fylgi ekki reglulegar óviðeigandi mótvægisáðgerðir (t.d. framkölluð uppköst, fasta, ýkt líkamsrækt). Og að lotuofátsröskunin eigi sér ekki bara stað innan greiningar AN eða BN.

Taka fram ef:

Að hluta í rénun: Hefur áður náð greiningarviðmiðum fyrir lotuofátsröskun, endurtekin átköst hafa átt sér stað sjaldnar en einu sinni í viku í viðhaldið í ákveðin tíma.

Að fullu í rénun: Hefur áður náð greiningarviðmiðum fyrir lotuofátsröskun, hefur ekki náð greiningarviðmiðum fyrir röskunina í viðhaldið í ákveðin tíma.

Taka fram núverandi alvarleika:

Lágmarksalvarleikastig er metið út frá tíðni átkasta (sjá fyrir neðan). Alvarleikinn getur einnig ráðist af birtingu annarra einkenna og í því hversu mikið einkenni röskunarinnar hafi heftandi áhrif á viðkomandi.

Væg: 1–3 átköst á viku

Miðlungs: 4–7 átköst á viku

Alvarleg: 8–13 átköst á viku

MJÖG ALVARLEG: 14 EÐA FLEIRI ÁTKÖST Á VIKU

röskun eru langvarandi verkir, svefnraskanir, vefjagigt og iðrabólga (Olguin o.fl., 2017). Ljóst er að lotuofátsröskun tengist skertum lífsgæðum og er stór hluti þeirra sem greinast með röskunina með annan geðrænan kvilla: lyndisröskun (55%), kvíðaröskun (43%), ADHD (41,3%) og fíkniraskanir (24,8%) (Cossrow o.fl., 2016; Grilo, White og Masheb, 2009; Ulfvebrand, Birgegård, Norring, Högdahl og von Hausswolff-Juhlin, 2015).

Um þriðjungur þeirra sem leita sér meðferðar vegna offitu (með líkamspýngdarstuðul ≥ 30 kg/m²) nær greiningarskilmerkjum lotuofátsröskunar (Barnes, White, Martino og Grilo, 2014). Tíðni lotuofátsröskunar meðal þeirra sem eru offeitir er 5–8% (American Psychiatric Association, 2013; Montano, Rasgon og Herman, 2016) og

26–47% meðal þeirra sem undirgangast maga-hjáveituaðgerð (e. *bariatric surgery*) (Mazzeo, Saunders og Mitchell, 2006). Tíðni lotuofátsröskunar í almennu þýði er talið vera 1,4% á heimsvísu (Kessler o.fl., 2013) og allt að 2,3% í Bandaríkjunum (Cossrow o.fl., 2016). Til samanburðar er tíðni lysterstols (e. *anorexia nervosa*) 0,6% á heimsvísu og í Bandaríkjunum og tíðni lotugræðgi 1,0% á heimsvísu og í Bandaríkjunum (Hudson, Hiripi, Pope og Kessler, 2007). Lotuofátsröskun er algengari meðal kvenna en karla en kynjahlutfallið er þó mun jafnara meðal þeirra sem þjást af lotuofátsröskun (3 kvk. á móti 1 kk.) en meðal þeirra sem eru með lysterstol og lotugræðgi (9 kvk. á móti 1 kk.) (Hudson o.fl., 2007).

Lotuofátsröskun er vangreind og van-

meðhöndluð átröskun, bæði í almennu þýði (Guerdjikova, Mori, Casuto og McElroy, 2017) og meðal skjólstaðinga í offitumeðferð (Cossrow o.fl., 2016). Einkenni lotuofátsröskunar geta haft veruleg neikvæð áhrif á lífsgæði og líðan þeirra sem eru með röskunina. Það er því mikilvægt að meðferðaraðilar hafi þekkingu á einkennum röskunarinnar og kynni sér möguleg sérhæfð meðferðarúrræði við átröskuninni (Wonderlich, Gordon, Mitchell, Crosby og Engel, 2009; Zeeck, Stelzer, Linster, Joos og Hartmann, 2011). Langstærsti hluti þeirra, en þó ekki allir, sem eru með lotuofátsröskun eru með líkamsþyngdarstuðul yfir 30 kg/m² og flokkast því með offitu (Mazzeo o.fl., 2006). Meðferð við lotuofátsröskun krefst sérhæfðari meðferðar en almenn offitumeðferð býður upp á enda um átröskun að ræða sem er geðröskun. Því er mikilvægt fyrir meðferðaraðila að hafa aðgengi að mælitæki sem auðvelt er að nota til að skima fyrir þeim sem teljast líklegir til að hafa röskunina. Slíkt mælitæki hefur ekki verið til hingað til á íslensku. Vegna þess hve há tíðni röskunarinnar er meðal þeirra sem eru í meðferð við offitu, vegna áhrifa röskunarinnar á aukningu áhættuþátta, sem geta verið skaðleg heilsu þeirra, og þar sem kvarðinn var upphaflega þróaður til að meta vanda tengdan átköstum hjá fólki sem glímir við offitu verður í þessari rannsókn lögð áhersla á að auka klínískt notagildi kvarðans meðal skjólstaðinga í offitumeðferð.

Lotuofátskvarðinn (e. *Binge Eating Scale*, BES) er 16 spurninga sjálfsmatslisti ætlað að meta vanda tengdan átköstum hjá fólki sem glímir við offitu. Markmið með listanum, sem var saminn af Gormally, Daston, Black og Rardin (1982), var að búa til ytri viðmið í formi staðhæfinga til að finna hlutlægt mat á vanda tengdum endurteknum átköstum hjá fólki í offitu (Gormally, Daston, Black og Rardin, 1982). Mælitækið hefur verið notað um árabíl sem skimunartæki fyrir einkennum lotuofátsröskunar en hefur einnig verið notað til að meta alvarleika vanda sem tengist endurteknum átköstum svo og til að meta meðferðarárangur (Freitas, Lopes, Appolinario og Coutinho, 2006; Greeno, Marcus og Wing, 1995; Katterman, Kleinman, Hood, Nackers og Corsica, 2014; Telch, Agras og Linehan, 2001). Rannsóknir á próffræðilegum

eiginleikum Lotuofátskvarðans hafa aðallega verið gerðar meðal offeitra og hafa sýnt að mælitækið er bæði næmt og sértækt og greinir á milli þeirra sem eru með lotuofátsröskun og þeirra sem ekki eru með röskunina, borið saman við niðurstöður úr viðurkenndum hálf-stöðluðum greiningarviðtölum (; Freitas o.fl., 2006; Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013).

Við þróun mælitækisins byrjuðu höfundar á því að skilgreina einkenni lotuofáts. Það var gert út frá skilgreiningum geðgreiningarkerfisins DSM-III svo og út frá athugunum höfunda sem höfðu í fjöldamörg ár unnið að offitumeðferð. Höfundar sömdu staðhæfingar sem spegluðu spönn alvarleika einkennanna. Þetta urðu 16 flokkar staðhæfinga sem skiptust í: Átta flokka sem lýstu hugsunum/líðan (t.d. samviskubít yfir áti, hugsunum um að draga úr áti) og átta flokka sem sneru að hegðun (t.d. að borða hratt, að borða í leyni). Að lokum voru búin til ytri viðmið, sem fólust í hlutlægu mati á alvarleika lotuofáts, metin með viðtölum þar sem notaðir voru þrír þættir sem ætlað var að meta alvarleika ofátsins: fjöldi átkasta, magn af mat og tilfinningar í kringum átkast (Gormally o.fl., 1982). Skilgreining Gormally og félaga á vanda tengdum átköstum er í samræmi við greiningarviðmið lotuofátsröskunar eins og þeim er lýst í geðgreiningarkerfinu DSM-V (American Psychiatric Association, 2013).

Frumútgáfa Lotuofátskvarðans hefur sýnt góðan innri áreiðanleika með Cronbach's alfa 0,85 og yfir (Gormally o.fl., 1982; Grupski o.fl., 2013), góðan endurprófunareiginleika ($r=0,87$ $p<0,001$) (Timmerman, 1999) og gott réttmæti (Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013). Frumútgáfa kvarðans sýnir ásættanlega skimunareiginleika með gott næmi (e. *sensitivity*) (85%–94%) sem og sérhæfni (e. *specificity*) (92%–99%). Neikvæð forspá (hlutfall þeirra sem listinn metur án einkenna og eru ekki með lotuofátsröskun) er í flestum tilfellum mjög góð (93%–99%) en jákvæð forspá er slakari (48%–76%) (Freitas o.fl., 2006; Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013; Ricca o.fl., 2000). Hugsanlega væri hægt að bæta skimunareiginleika Lotuofátskvarðans með því að finna hentugra vendigildi (e. *cut-off score*) en notað hefur verið í fyrri rannsóknum.

Nýlegar rannsóknir á skimunareiginleikum kvarðans meðal kvenna í háskólanámi benda til þess að Lotuofátskvarðinn geti nýst til að skima fyrir lotuofátsröskun, ekki einungis meðal skjólstæðinga í offitumeðferð heldur einnig í almennu þýði (Duarte, Pinto-Gouveia og Ferreira, 2015). Kvarðinn hefur verið þýddur yfir á fjölda tungumála og verið notaður víða um heim við skimun á einkennum lotuofátsröskunar, til dæmis á Spáni, í Mexíkó, á Ítalíu, í Portúgal og Íran (Di Bernardo o.fl., 1998; Freitas o.fl., 2006; Mootabi, Moloodi, Dezhkam og Omidvar, 2009; Partida, Garcia, Cardenas og Agraz, 2006). Þýðingar Lotuofátskvarðans hafa einnig sýnt góða forspá, gott næmi og góða sérhæfni við skimun fyrir einkennum lotuofátsröskunar hjá fólki í offitu (Di Bernardo o.fl., 1998; Freitas o.fl., 2006; Mootabi o.fl., 2009; Partida o.fl., 2006).

Lotuofátskvarðinn hefur nánast eingöngu verið notaður sem einþátta mæling á vanda tengdum átköstum (Freitas o.fl., 2006; Gormally o.fl., 1982; Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013; Ricca o.fl., 2000). Höfundar kvarðans gáfu þó í skyn að kvarðanum væri ætlað að mæla tvo þætti: Annars vegar hugsun og líðan, sem tengjast átköstum, og hins vegar hegðun í tengslum við átköst. Ekki kom þó fram í upphafs rannsókninni hvaða atriði tilheyrðu hvorum þætti (Gormally o.fl., 1982). Lítið finnst af rannsóknum á þáttabyggingu kvarðans. Nýleg rannsókn á þáttabyggingu hinnar portúgölsku útgáfu kvarðans bendir til að sú útgáfa mæli aðeins einn þátt (Duarte o.fl., 2015). Önnur rannsókn (Hood, Grupski, Hall, Ivan og Corsica, 2013) gefur til kynna að Lotuofátskvarðinn mæli tvo þætti. Frekari rannsóknar er þörf til að meta réttmæti þáttabyggingar kvarðans (Hood o.fl., 2013).

Mikilvægt er að hafa í huga að próffræðilegir eiginleikar mælitækis fylgja ekki mælitækinu yfir í ný heimkynni (Gudmundsson, 2009). Réttmæti er mat á því að hve miklu leyti raunvísindaleg og fræðileg gögn styðja túlkanir og notkun á niðurstöðum mælitækis (Messick, 1995) – í þessu tilfelli hversu vel niðurstöður Lotuofátskvarðans meta vanda tengdan átköstum og geta nýst til að skima fyrir lotuofátsröskun. Til að mælingar tækisins séu nothæfar og túlkanir þess áreiðanlegar og réttmætar er nauðsynlegt

að þær séu studdar með rökum og gögnum frá sínum nýju heimkynnum (Gudmundsson, 2009).

Nýleg rannsókn á próffræðilegum eiginleikum hinnar íslensku útgáfu Lotuofátskvarðans, sem gerð var á skjólstæðingum í offitumeðferð á Reykjalundi og á nemum í Háskóla Íslands, sýnir að innri áreiðanleiki Lotuofátskvarðans var mjög góður; einnig var hugsníðar-, samleitni- og aðgreiniréttmæti kvarðans gott (Jóhanna Vigfúsdóttir, 2013). Niðurstöður rannsóknarinnar studdu einnig við erlend viðmið fyrir alvarleikaflokka Lotuofátskvarðans (Jóhanna Vigfúsdóttir, 2013). Þess ber að geta að Lotuofátskvarðinn var saminn áður en lotuofátsröskun var komin með nákvæm greiningarviðmið í DSM-geðgreiningarkerfinu. Kvarðinn er ekki ætlaður til greiningar heldur eingöngu til skimunar á lotuofátsröskun.

Tilgangur þessarar rannsóknar var að renna frekari stoðum undir réttmæti notkunar á íslenskri útgáfu Lotuofátskvarðans, meta tíðni lotuofátsröskunar meðal skjólstæðinga í offitumeðferð og auka klínískt notagildi listans til skimunar á lotuofátsröskun með því að finna vendigildi í íslensku úrtaki skjólstæðinga í offitumeðferð. Enn fremur var tilgangur rannsóknarinnar að auka skilning á tengslum lotuofátsröskunar við aðrar klínískar breytur, það er depurðareinkenni og lotugræðgi. Hugtakaréttmæti túlkunar og notkunar á niðurstöðum Lotuofátskvarðans til að skima fyrir lotuofátsröskun verður metið á eftirfarandi hátt: 1) Skimunareiginleiki Lotuofátskvarðans verður metinn með því að finna vendigildi með hámarksnæmi og sérhæfni til að finna þá sem réttilega greinast með lotuofátsröskun samkvæmt greiningarviðtali. 2) Gögn listans verða þáttagreind með leitandi þáttagreiningu og þáttabygging kvarðans borin saman við greiningarviðmið lotuofátsröskunar. 3) Samleitni- og aðgreiniréttmæti niðurstaðnanna verða metin með því að athuga fylgni við tengda hugsnið (lotugræðgi) og við tengda en ólíka hugsnið (þunglyndi). 4) Mismunagildi niðurstaðna kvarðans verður skoðað með því að bera þá sem greinast með átröskun (lotuofátsröskun og lotugræðgi) saman við samanburðahópa úr almennu þýði og úr þýði skjólstæðinga í offitumeðferð.

Aðferð

Þátttakendur

Þátttakendur í rannsókninni voru samtals 91, allir 18 ára og eldri (meðalaldur: 35,9 ár, spönn: 19–72 ára). Úrtakið samanstóð af fimm hópum, þar af þrem hópum skjólstæðinga í offitumeðferð á Reykjalundi (n=53): 1) Ekki með lotuofátsröskun (n=13). 2) Með lotuofátsröskun (n= 26). 3) Lotuofátsröskun í rénun (n=14). Öllum sem komu til offitumeðferðar á rannsóknartímabilinu (janúar 2015 – apríl 2015) var boðin þátttaka í rannsókninni (8 manns neituðu þátttöku, 13%). Hópur skjólstæðinga í offitumeðferð var valinn með tilliti til fyrri rannsókna og notagildis Lotuofátskvarðans, þar sem kvarðinn er saminn til að meta alvarleika vanda sem tengist átköstum hjá fólki sem glímir við offitu. 4) Skjólstæðingum í meðferð hjá átröskunarteymi Landspítala Háskólasjúkrahúss (n=12). Öllum með staðfesta lotugræðgisgreiningu, sem byrjuðu meðferð á rannsóknartímabilinu, var boðin þátttaka (enginn neitaði þátttöku). Hópurinn var valinn til að meta samleitni- og aðgreiniréttmæti Lotuofátskvarðans. 5) Samanburðarhópur leikskólastarfsmanna tveggja leikskóla í Reykjanesbæ var myndaður (n=26). Öllum starfsmönnum leikskólanna, sem voru við störf meðan á rannsókn stóð, var boðin þátttaka (ekki eru til tölur yfir hversu margir neituðu þátttöku). Leikskólastarfsmenn voru valdir til samanburðar þar sem þeim svipaði til offituhópsins með tilliti til aldurs og kyns.

Eins og sést í 2. töflu tóku mun fleiri konur þátt í rannsókninni en karlar. Nærri tveir þriðju af skjólstæðingum offitumeðferðar voru konur og konur voru yfir 90% þátttakenda bæði í lotugræðgis- og samanburðarhópi. Ekki var marktækur kynjamunur á milli rannsóknarhópa ($p=16$) en marktækur munur reyndist vera á aldri rannsóknarhópanna þar sem meðalaldur þátttakenda í offitumeðferð var marktækt hærri ($p<0,001$) en meðalaldur þátttakenda í lotugræðgis- og samanburðarhópi.

Mælitæki

Lotuofátsröskun: Lotuofátsröskun var metin með tvennum hætti. Allir hópar svöruðu Lotuofátskvarðanum (sjá viðauka 1). Kvarðinn var íslenskaður af höfundum með leyfi frá einum af

Tafla 2. Kynjahlutfall og aldur þátttakenda skipt eftir hópum.

	Konur			Karlar			Heild		
	% (n)	Aldur M (sf)	Spönn lægsti-hæsti	% (n)	Aldur M (sf)	Spönn lægsti-hæsti	% (n)	Aldur M (sf)	Spönn lægsti-hæsti
<i>Í offitumeðferð</i>									
<i>Með lotuofát</i>	72 (38)	44,3 (10,5)	24-70	28 (15)	51,3 (13,7)	23-72	53	46,4 (11,9)	23-72
<i>Ekki lotuofát</i>	69 (9)	43,8 (9,4)	26-56	31 (4)	55 (17,56)	37-72	13	47,2 (12,8)	26-72
<i>Lotuofát í rénun</i>	65 (17)	43,7 (11,6)	24-70	35 (9)	52,6 (9,2)	39-66	26	46,7 (11,5)	24-70
<i>Lotugræði</i>	85 (12)	42,1 (10,7)	29-59	15 (2)	34 (15,6)	23-45	14	40,9 (11,2)	23-59
<i>Leikskólastarfsmenn</i>	92 (11)	28,5 (7,1)	19-46	8 (1)	31 (0,0)	31-31	12	28,6 (6,9)	19-46
	92 (23)	34 (10,3)	20-61	8 (3)	23,6 (4,72)	20-29	26	32,8 (10,3)	20-61

höfundum listans, Jim Gormally, og hefur verið bakþýddur og forprófaður (Jóhanna Vigfúsdóttir, 2013). Lotuofátskvarðinn samanstendur af 16 flokkum staðhæfinga þar sem þátttakendur velja eina af fjórum staðhæfingum í hverjum flokki fyrir sig sem best lýsir hegðun þeirra, hugsunum eða tilfinningum sem tengjast matarvenjum þeirra (spurningar 6 og 16 eru undantekningar með þrjár staðhæfingar hvor). Staðhæfingarnar gefa til kynna alvarleika einkenna. Spönn kvarðans er 0–46 stig og gefur herra skor til kynna alvarlegri vanda tengdan endurteknum átköstum (Gormally o.fl., 1982). Í heimalandi kvarðans hefur tíðkast að greina á milli þeirra sem teljast vera með engin (≤ 17), miðlungs mikil (18–26) eða alvarleg (≥ 27) vandamál tengd endurteknum átköstum (Gormally o.fl., 1982; Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013; Ricca o.fl., 2000). Þegar kvarðinn hefur verið notaður við skimun á þeim sem teljast líklegir til að ná greiningarviðmiðum fyrir lotuofátsröskun hefur yfirleitt verið notast við vengildið 17 stig (Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013; Ricca o.fl., 2000).

Þátttakendur í offituhópi voru að auki metnir með klínísku greiningarviðtali (sjá viðauka 2). Viðtalið var hannað af höfundum og er byggt á greiningarviðmiðum geðgreiningarkerfisins DSM-V fyrir lotuofátsröskun en hefur ekki verið staðlað. Viðtalinu er ætlað að gefa upplýsingar um bæði núverandi og fyrri einkenni tengd röskuninni. Viðtalið tekur um 20 mínútur í fyrirlögn. Höfundar héldu samráðsfundi til að fara yfir greiningar úr klínískum viðtölum til að tryggja samræmi í mati og til að auka áreiðanleika viðtalsins.

Þunglyndi. BDI-II (Beck Depression Inventory II) er 21 atriða sjálfsmatskvarði sem metur alvarleika þunglyndiseinkenna. Hvert atriði er skorað á skalanum 0–3, spönn kvarðans er 0–63 þar sem herra skor gefur til kynna alvarlegri einkenni þunglyndis (Beck, Steer og Brown, 1996). Kvarðinn var þýddur á íslensku af Jóni Friðriki Sigurðssyni, Ásrúnu Matthíasdóttur, Önnu Kristínu Newton og Gísli Guðjónssyni. Prófræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu BDI-II-kvarðans teljast góðir; innri áreiðanleiki er góður ($\alpha=0,91-0,93$), endurtektaráreiðanleiki listans er góður og BDI-II hefur sýnt gott samleitni- og aðgreiniréttmæti. Íslenska útgáfa

BDI-II hefur góða skimunareiginleika og gefur vengildið 21 besta samspil næmis og sérhæfni (Jakob Smári, Daniel Þór Ólason, Þórður Örn Arnarson og Jón Friðrik Sigurðsson, 2008).

Lotugræðgi. BULIT-R (Bulimia Text-Revised) er sjálfsmatskvarði sem metur öll helstu einkenni lotugræðgi, þ.e. átköst, mótægisaðgerðir, áhyggjur af líkamsþyngd og áhyggjur af líkamslögun (Thelen, Farmer, Wonderlich og Smith, 1991). Sigurlaug María Jónsdóttir, Guðlaug Þorsteinsdóttir og Jakob Smári (2005) þýddu kvarðann á íslensku. Svarað er á fimm punkta kvarða hversu vel hver staðhæfing á við. Herra skor gefur til kynna alvarlegri einkenni lotugræðgi. BULIT-R-kvarðinn telst hentugt mælitæki til að skima fyrir einkennum lotugræðgi hjá konum og greina á milli kvenna með og án átröskunar (Thelen o.fl., 1991). Prófræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu kvarðans eru góðir. Innri áreiðanleiki telst góður ($\alpha=0,92-0,96$) og kvarðinn greinir vel á milli þeirra kvenna sem eru með og án lotugræðgi, næmi er 0,69–0,78 og sérhæfni 0,65–0,74. Hugsmíðaréttmæti tækisins er gott (Sigurlaug María Jónsdóttir, Guðlaug Þorsteinsdóttir og Jakob Smári, 2005).

Framkvæmd

Sótt var um leyfi fyrir framkvæmd rannsóknarinnar til Vísindasiðanefndar (tilvísunarnúmer VSN-14-175) og hún tilkynnt til Persónuverndar. Þátttakendur undirrituðu yfirlýsingu um upplýst samþykki en nafnleyndar var gætt og persónuupplýsingar kóðaðar. Framkvæmd var ólík eftir starfsstöðvum. Þátttakendur í offitumeðferð á Reykjalundi veittu upplýsingar um kyn og aldur. Þeir svöruðu klínísku greiningarviðtali á lotuofátsröskun og spurningalistum (lotuofátskvarðanum, BDI-II- og BULIT-R-kvörðunum). Matsferlið tók innan við klukkustund. Í hópi skjólstæðinga með lotugræðgi í átröskunarmeðferð á Landspítala Háskólasjúkrahúsi fékkst klínísk sjúkdómsgreining úr sjúkraskrá, þátttakendur gáfu upplýsingar um kyn og aldur og svöruðu spurningalistum. Fyrirlögnin tók um það bil 30 mínútur. Þátttakendur í hópi leikskólastarfsmanna gáfu upplýsingar um kyn og aldur og svöruðu spurningalistum. Leikskólastarfsmenn

tóku listana með sér heim og skiluðu þeim, ómerktum í lokuðu umslagi, í kassa á skrifstofu leikskólastjóra.

Úrvinnsla

Tölfræðileg úrvinnsla var framkvæmd með tölfræðiforritinu Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 20.0). Listarnir voru upphaflega lagðir fyrir 95 einstaklinga. Við hreinsun gagna voru tveir úr hópi einstaklinga í offitumeðferð án lotuofátsröskunar og tveir úr hópi leikskólastarfsmanna fjarlægðir úr gagnasafni þar sem hlutfall svara, sem vantaði á listum þeirra, var yfir 5% af heildarsvörum þeirra. Þar með voru þátttakendur 91. Í þeim tilfellum, þar sem einstaka svar vantaði, var meðalsvörun annarra þátttakenda við spurningunni (e. *series mean*) notað. Lýsandi tölfræði var reiknuð til að skoða og bera saman kynjaskiptingu og aldursdreifingu þátttakenda, meðaltal og staðalfrávik. Öll skorin voru lítillega jákvætt skekkt. Dreifing breytanna stóðst ekki marktektarpróf Kolmogorov – Smirnov. Skekkjan (e. *skewness*) var yfir tvöfaldri staðalvillu skekkjunnar. Þrátt fyrir þennan forsendubrest á normaldreifingu gagna var skekkjan í öllum tilfellum undir einum sem gefur til kynna að skekkjan sé lítil. Forsendubrestinn verður þó að hafa í huga við túlkun á niðurstöðum. Það var misjafn fjöldi í hópunum og munur var á dreifingu á milli hópanna á sumum breytanna. Því var farið eftir prófi Levens um jafna dreifingu í hópunum við túlkun á niðurstöðum t-prófs óháðra úrtaka.

Innri áreiðanleiki var athugaður með Chronbach's alfa. Vegna þess hversu lítið er til af rannsóknum um þáttbyggingu Lotuofátskvarðans og hversu misvísandi þær niðurstöður eru var gerð leitandi þáttagreining á niðurstöðum kvarðans. Forsendur þess að hægt sé að þáttgreina gögn er að stærð úrtaks sé viðunandi. Þátttakendur þurfa að vera 5–15 sinnum fleiri en breyturarnar sem verið er að þáttgreina, helst 100 þátttakendur eða fleiri (Gudmundsson, 2009). Úrtakið var 5,6 sinnum stærra en fjöldi breyta en þátttakendur voru ekki fleiri en 100 ($n=91$). Til að meta hvort úrtakið var nægilega stórt var gert KMO-próf (e. *Kaiser-Meyer-Olkin*). Ef úrtakið er nægilega

stórt ætti KMO að vera hærra en 0,5. Einnig var gert Bartlett-próf á gögnunum sem metur hvort fylgnifylki vikur marktækt frá einingarfylki (e. *identity matrix*); þetta próf þarf að vera marktækt miðað við $p \leq 0,05$. Forsendur stóðust KMO-próf (0,876) og Bartlett-próf ($p \leq 0,001$) og hægt var að þáttgreina gögnin.

Samleitni- og aðgreiniréttmæti var metið með því að athuga fylgni með fylgnistuðlinum Pearsons r milli lotuofátskvarðans og kvarðanna BDI-II og BULIT-R. Réttmætið telst gott ef kvarðinn hefur háa fylgni við mælitæki sem mælir svipaða hugsmíð (lotugræðgi mælt með BULIT-R-kvarðanum) en lægri við mælitæki sem mælir tengda en ólíka hugsmíð (þunglyndi mælt með BDI-II-kvarðanum). Mismunagildi kvarðans var metið með að gera dreifigreiningu (ANOVA) til að bera saman meðaltöl hópanna á Lotuofátskvarðanum og kvörðunum BULIT-R og BDI-II. Tölfræðileg marktektarmörk voru sett við $p \leq 0,05$.

Skimunareiginleikar Lotuofátskvarðans voru skoðaðir með því að finna vendigildi með hámarksnæmi og sérhæfni til að finna þá sem réttilega greinast með lotuofátsröskun. Þátttakendur í offitumeðferð, sem náðu greiningarviðmiðum röskunarinnar samkvæmt greiningarviðtali, töldust með röskunina, þeir sem höfðu áður náð greiningarviðmiðum röskunarinnar en gerðu það ekki lengur töldust vera með lotuofátsröskun í rénun og þeir sem ekki náðu greiningarviðmiðum samkvæmt greiningarviðtali töldust ekki vera með röskunina. Teiknaður var ROC-ferill (e. *receiver operating characteristic curve*) fyrir skor á Lotuofátskvarðanum borinn saman við greiningu á lotuofátsröskun: annarsvegar þátttakendur með lotuofátsröskun og hins vegar þátttakendur án lotuofátsröskunar eða með lotuofátsröskun í rénun. ROC-ferlar lýsa sambandi næmis og sértækni prófa við ákveðið vendigildi og gefa góða hugmynd um greiningarhæfni þeirra. Flatarmál undir grafi, AUC (e. *area under the curve*), var reiknað en það segir til um aðgreiningarhæfni mælitækisins, til dæmis gefur $AUC = 0,80$ til kynna að mælitækið aðgreinir einstaklinga rétt í hópa í 80% tilfella. Aðgreinihlutfall prófs telst framúrskarandi ef AUC er milli 0,90–1,00, gott milli 0,80–0,90, sæmilegt milli 0,70–0,80 og lélegt undir 0,70.

Niðurstöður

Tíðni lotuofátsröskunar í hópi einstaklinga í offitumeðferð á Reykjalundi var 24,5% ($n=13$) samkvæmt klínísku greiningarviðtali. Rúmur fjórðungur eða 26,5% ($n=14$) til viðbótar greindist með lotuofátsröskun í rénun og 49% ($n=26$) greindist ekki með lotuofátsröskun.

Innri áreiðanleiki 16 atriða Lotuofátskvarðans mældist góður með Cronbachs' s alfa = 0,93. Samleitni- og aðgreiniréttmæti reyndist eins og við var að búast. Hæst var fylgni milli lotuofátskvarðans og BULIT-R-kvarðans ($r=0,90$) enda báðum tækjum ætlað að meta endurtekin átköst og vanlíðan sem þeim tengist. Lægri – en þó sterk jákvæð fylgni – var milli Lotuofátskvarðans og BDI-II-kvarðans ($r=0,73$).

Dreifigreining (ANOVA) á meðaltölum hópanna á Lotuofátskvarðanum og kvörðunum BDI-II og BULIT-R var gerð til að meta mismunagildi Lotuofátskvarðans. Niðurstöður dreifigreiningarinnar (sjá 3. töflu) sýna marktækan mun á meðaltölum eftir hópum ($F(4, 86) = 27,761, p<0,001$).

Samanburður eftir á sýnir að offituhópur með lotuofátsröskun og hópur með lotugræðgi eru með marktækt hærra skor á Lotuofátskvarðanum en allir hinir hóparnir. Ekki var marktækur munur milli offituhóps með lotuofátsröskun og lotugræðgis-hóps. Á sama hátt var gerð dreifigreining á BULIT-R-skorum hópanna og þar kemur sama mynstur niðurstaðna í ljós. Marktækur munur var á milli hópanna á BULIT-R-kvarðanum ($F(4,86) = 34,776, p<0,001$). Samanburður eftir á sýnir sömuleiðis að offituhópur með lotuofátsröskun og hópur með lotugræðgi skora marktækt hærra á BULIT-R-kvarðanum en allir hinir hóparnir. Ekki var munur á milli offituhóps með lotuofátsröskun og lotugræðgishóps. Að lokum var skoðað hvort hóparnir væru ólíkir með tilliti til þunglyndiseinkenna og sýndi dreifigreining að marktækur munur var á þunglyndis-skorum hópanna ($F(4,86)=26,742, p<0,001$). Samanburður eftir á sýnir að þátttakendur með lotugræðgi skora marktækt hærra á BDI-II-kvarðanum en aðrir hópar. Þátttakendur með

Tafla 3. Lýsandi tölfræði, dreifigreining og Bonferroni-próf fyrir hóp í offitumeðferð, með lotuofátsröskun, án lotuofátsröskunar, með lotuofátsröskun í rénun, fyrir hóp með lotugræðgi og samanburðarhóp.

Kvarði	Hópar	Fjöldi	Meðal-tal	Staðal-frávik	Lægsta skor	Hæsta skor	F
LK	<i>Lotuofátsröskun</i>	13	27	8,1	14	45	27,761*
	<i>Ekki lotuofátsr.^{da}</i>	26	11	6,5	0	26	
	<i>Lotuofátsr. í rénun^{da}</i>	14	12	5,6	1	21	
	<i>Lotugræðgi</i>	12	31	7,3	16	40	
	<i>Samanburðarhópur^{da}</i>	25	11	7,7	0	31	
BDI-II	<i>Lotuofátsr.^d</i>	13	23	10,5	5	35	26,742*
	<i>Ekki lotuofátsr.^{da}</i>	26	9	7,8	0	29	
	<i>Lotuofátsr. í rénun^{da}</i>	14	7	6,1	0	19	
	<i>Lotugræðgi</i>	12	36	8,4	19	49	
	<i>Samanburðarhópur^{da}</i>	25	11	9,7	0	33	
BULIT	<i>Lotuofátsr.</i>	13	92	13,7	67	120	34,776*
	<i>Ekki lotuofátsr.^{da}</i>	26	58	12,1	41	84	
	<i>Lotuofátsr. í rénun^{da}</i>	14	65	14,4	40	90	
	<i>Lotugræðgi</i>	12	109	14,3	79	125	
	<i>Samanburðarhópur^{da}</i>	25	59	18,3	38	93	

* Marktækur munur miðað við 0,01 höfnunarmörk.

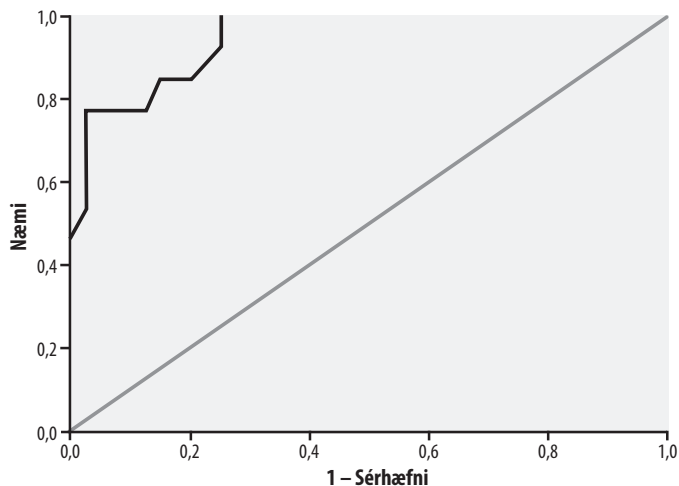
Samanburður er tilgreindur með bókstöfum: ^a lotuofátsröskun, ^b ekki lotuofátsr., ^c lotuofátsr. í rénun,

^d Lotugræðgi, ^e samanburðarhópur. Bókstafur gefur til kynna mun á meðaltali hópa miðað við $\alpha = 0,05$.

Tafla 4. Þáttaskipting Lotuofátskvarðans og hleðsla á þáttalausn.

Atriði	Þáttur		
	Hegðun	Hugsun	H2
Máltiðir (13)	0,97	0,33	0,69
Hætta þegar saddur (11)	0,68		0,69
Matarmynstur (9)	0,63		0,50
Vitund um svengd (16)	0,62		0,48
Stjórn á matarlöngun (3)	0,57	-0,35	0,68
Borða þegar leiðist (4)	0,55		0,57
Borða hratt (2)	0,53		0,62
Stoppa þegar nóg (10)	0,52	-0,39	0,67
Huglægt magn (8)	0,48	-0,43	0,65
Líkamleg svengd (5)	0,44	-0,33	0,47
Samviskubit (6)		-0,85	0,71
Félagslegt át (12)		-0,82	0,68
Megrún (7)		-0,77	0,70
Upptekin af líkamsmynd (1)		-0,73	0,64
Hugsa um stjórn (14)		-0,65	0,74
Hugsa um mat (15)		-0,57	0,66

1. mynd. ROC-ferill, aðgreining milli einstaklinga í offitumeðferð með lotuofátsröskun og án lotuofátsröskunar.



lotuofátsröskun skora lægra á BDI-II-kvarðanum en þátttakendur með lotugræðgi en merkjanlega herra en aðrir hópar til samanburðar (sjá 3. töflu).

Leitandi þáttagreining var gerð á gögnum Lotuofátskvarðans fyrir alla þátttakendur. Notast var við meginþáttagreiningu (e. *principal component analysis*). Þar sem tiltölulega há fylgni var á milli atriða var notast við oddhvassan snúning (e. *direct*

oblmin). Þáttagreiningin sýnir tvo þætti (sjá 4. töflu) sem saman skýra 57,8% breytileikans: 1) hugrænan þátt, tengdan hugsunum og líðan vegna matarvenja (6 atriði: 1, 6, 7, 12, 14 og 15) og 2) atferlisþátt, tengdan hegðun varðandi matarvenjur (9 atriði: 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13 og 16). Allar staðhæfingarnar sýndu sterk tengsl við annan hvorn þáttinn nema spurning 8 (huglægt

Tafla 5. Næmi, sérhæfni og forspárgildi Lotuofátskvarðans (LK) miðað við möguleg vendigildi hans.

Vendigildi á LK	Næmi	Sérhæfni
17,50	0,85	0,80
18,50	0,85	0,85
19,50	0,77	0,88
20,50	0,77	0,93
22,50	0,77	0,95
24,50	0,77	0,98
25,50	0,54	0,98

Tíðni lotuofátsröskunar 26%
AUC= 0,946

mat á átkasti) sem sýnir svipuð tengsl við báða þættina. Öll atriði listans hlaða á viðunandi máta. Nokkuð sterk neikvæð tengsl eru á milli þáttanna tveggja ($r=-0,58$).

Gerð var ROC-greining til að kanna hvernig Lotuofátskvarðinn greinir á milli þátttakenda samkvæmt klínísku greiningarviðtali. Á 1. mynd má sjá næmi og sértækni kvarðans samkvæmt greiningunni. ROC-greiningin gefur til kynna að skor á milli 24–25 var ákjósanlegt vendigildi sem sýnir hámarksnæmi og sérhæfni við skimun fyrir lotuofátsröskun ($AUC\ 0,81, p<,001, 95\%\ \text{öryggisbil},\ 0,89-1,00$) sem gefur til kynna að Lotuofátskvarðinn greini vel á milli þátttakenda með og án lotuofátsröskunar. Í 5. töflu má sjá nokkur dæmi um næmi og sértækni mismunandi skora á Lotuofátskvarðanum hjá hópnum í heild sinni.

Almennt má segja að niðurstöður ROC-greiningar gefi til kynna að aðgreiningarhæfni Lotuofátskvarðans sé góð. Listinn greinir ágætlega á milli skjólstaðinga í offitumeðferð með og án lotuofátsröskunar (eða með lotuofátsröskun í rénum).

Umræða

Samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar er tíðni lotuofátsröskunar meðal skjólstaðinga í meðferð við offitu 24,5% sem er í samræmi við erlendar rannsóknir á tíðni röskunarinnar meðal þeirra sem eru í offitumeðferð (Barnes o.fl., 2014). Rúmur fjórðungur til viðbótar

hefur áður glímt við endurtekin átköst og hefur sennilega þá náð greiningarviðmiðum röskunarinnar. Þessar niðurstöður sýna að lotuofátsröskun er áberandi vandamál meðal þeirra sem leita sér offitumeðferðar. Próffræðilegir eiginleikar Lotuofátskvarðans eru góðir, listinn hefur góðan innri áreiðanleika og það er góður stuðningur við réttmæti túlkunar og notkunar á niðurstöðum kvarðans til skimunar fyrir lotuofátsröskun. Þetta er í samræmi við fyrri rannsókn á próffræðilegum eiginleikum íslenskrar útgáfu kvarðans (Jóhanna Vigfúsdóttir, 2013).

Þáttabygging Lotuofátskvarðans gefur til kynna að atriði hans hlaðast á tvo þætti: annars vegar á hugrænan þátt og hins vegar atferlisþátt. Fjöldi þátta er í samræmi við það sem höfundar kvarðans, Gormally og félagar (1982), lögðu upp með og hefur komið fram í rannsókn Hood og félaga (2013) en er ekki í samræmi við einþátta niðurstöðu portúgölsku útgáfu kvarðans (Duarte o.fl., 2015). Þessir tveir þættir eru huglægt viðmið endurtekinna átkasta, sem snúa að hugsunum og líðan í tengslum við matarvenjur, og hlutlægt viðmið endurtekinna átkasta sem snýr að átkastahegðun (Gormally o.fl., 1982). Atriði á hinni íslensku útgáfu Lotuofátskvarðans hlaða á sömu þætti og í rannsókn Hood og félaga (2013) með tveimur undantekningum, þ.e. atriði 3 (stjórn á matarlöngun), sem hjá Hood og félögum hleður á hegðunarflokk en hleður í þessari rannsókn á huglægan þátt, og atriði 8 (huglægt magn) sem hleður á báða þætti. Það eru nokkuð sterk tengsl milli þáttanna tveggja. Flokkanir eru í samræmi við viðmið í geðgreiningarkerfinu DSM-V fyrir huglæg og hlutlæg viðmið fyrir endurtekin átköst í lotuofátsröskun (American Psychiatric Association, 2013). Hugsmíðin, sem Lotuofátskvarðanum er ætlað að mæla, sem er vandi í tengslum við endurtekin átköst, samanstendur af tveimur efnisþáttum: huglægu og hlutlægu viðmiði. Því er eðlilegt að kvarðinn mæli tvo þætti á hugsmíðinni. Það kann að vera að með því að skoða skor kvarðans á hvorum þætti fyrir sig sé hægt að fá nákvæmari upplýsingar um einkenni endurtekinna átkasta. Kanna þarf áreiðanleika og réttmæti þáttanna frekar, meðal annars með staðfestandi þáttagreiningu, bæði í upphaflegum heimkynnum og í íslenski útgáfu

kvarðans. Þó ber að hafa í huga að þættirnir eru efnisþættir af sömu hugsmíð og að heildarskor kvarðans hefur nýst vel til að skima fyrir lotuofátsröskun (Freitas o.fl., 2006; Greeno o.fl., 1995; Grupski o.fl., 2013; Ricca o.fl., 2000).

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að íslensk útgáfa Lotuofátskvarðans sé vel til þess fallin að skima fyrir lotuofátsröskun meðal skjólstæðinga í offitumeðferð. Hægt er að miða við vengigildi 24–25 stig á Lotuofátskvarðanum til að greina á milli einstaklinga í meðferð við offitu, sem eru líklegir til að greinast með lotuofátsröskun, og þeirra sem eru ekki líklegir til að greinast með röskunina. Mikilvægt er að skima fyrir og finna þá einstaklinga, sem eru með lotuofátsröskun, til að hægt sé að veita þeim sértæk sálfræðimiðuð inngrip til að taka á einkennum röskunarinnar. Frekari rannsókna er þörf til að athuga hvort nýta megi sömu vengigildi í almennu þýði svo og almennt í offitumeðferð þar sem úrtakið samanstóð af einstaklingum í einni offitumeðferð á Íslandi en offitumeðferð er í boði víðar á landinu.

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til að mismunagildi kvarðans sé gott, það er hann greinir á milli einstaklinga með lotuofátsröskun og lotugræðgi annars vegar og einstaklinga án átröskunar hins vegar en listinn greinir ekki á milli þeirra sem eru með lotuofátsröskun og lotugræðgi. Það er eðlilegt ef haft er í huga að kvarðanum er ætlað að meta vanda í tengslum við endurtekin átköst (Gormally, o.fl., 1982). Grunneinkenni beggja raskananna er einmitt vandi vegna endurtekinna átkasta (American Psychiatric Association, 2013; Fairburn og Cooper, 2011) og því er ekki gert ráð fyrir að kvarðinn greini á milli þeirra. Mikilvægt er að hafa það í huga við notkun Lotuofátskvarðans í klínískum tilgangi.

Nokkrir annmarkar eru á rannsókninni sem vert er að geta um. Töluverður aldursmunur er á þeim sem eru í meðferð við offitu annars vegar og á hinum tveimur hópunum hins vegar (lotugræðgishópi og samانبurðarhópi leikskólastarfsmanna). Þessi munur á aldri hópanna gæti endurspeglað framþróun offituvandans, sem þróast yfirleitt yfir lengri tíma og því er líklega mun seinna leitað eftir aðstöð heilbrigðisstarfsfólks við vandanum heldur en þegar um átröskun

eins og lotugræðgi er að ræða. Ekki er talið líklegt að aldursmunurinn rýri gildi niðurstaðnanna.

Allir þátttakendur rannsóknarinnar sem voru í offitumeðferð, höfðu verið í meðferð í einhvern tíma þegar fyrir lögnin átti sér stað (frá 2 mánuðum og upp í rúmlega eitt ár). Meðferðin inniheldur bæði atferlismótandi þætti, fræðslu og sálfræðileg inngrip sem gætu haft áhrif á alvarleika einkenna lotuofátsröskunar hjá þátttakendum rannsóknarinnar. Áhrifa offitumeðferðarinnar verður meðal annars vart á því að nokkuð hátt hlutfall þátttakenda í offitumeðferð (26,5%) voru með lotuofátsröskun í rénun. Hins vegar má vera að sumir hafi ofmetið tíðni átkasta og erfiðleika tengda matarvenjum áður en þeir hófu offitumeðferð og teljist því ranglega vera með lotuofátsröskun í rénun. Það er líka mögulegt að vegna árangurs offitumeðferðar nái sumir ekki lengur greiningarviðmiðum fyrir röskunina en hefðu gert það áður en meðferð hófst. Því er ekki hægt að útiloka að meðferðin við offitu á Reykjalundi geti hafa haft áhrif á niðurstöður um tíðni lotuofátsröskunar.

Einnig ber að taka fram að greiningarviðtalið fyrir lotuofátsröskun er ekki staðlað og gæti það haft áhrif á niðurstöður rannsóknarinnar. Notast var við þekkt greiningarviðmið röskunarinnar samkvæmt DSM-V-geðgreiningarkerfinu og voru þátttakendur beðnir um frekari dæmi og útskýringu á einkennum sínum til að staðfesta að einkennin pössuðu réttilega við greiningarviðmiðin (American Psychiatric Association, 2013).

Ennfremur verður að hafa í huga að úrtak skjólstæðinga í offitumeðferð var tekið á einum stað á landinu sem býður upp á offitumeðferð (Reykjalundur) og því er varhugavert að alhæfa yfir á allar offitumeðferðir á landinu. Ætla má þó að þetta úrtak endurspegli nokkuð vel þverskurð fólks sem leitar sér offitumeðferðar.

Þrátt fyrir þá annmarka, sem getið er hér á undan, hefur rannsóknin klínískt notagildi og niðurstöður hennar nýtast til að auðvelda skimun á lotuofátsröskun. Til að auka klínískt notagildi kvarðans enn frekar væri æskilegt að athuga hvort niðurstöður rannsóknarinnar og vengigildi, sem er talið líklegt til að spá fyrir um lotuofátsröskun hjá skjólstæðingum í

offitumeðferð, eigi líka við í almennu þýði sem og almennt meðal einstaklinga í offitumeðferð. Mikilvægt er að auka meðvitund varðandi lotuofátsröskun og auðvelda fyrir skimun á röskuninni meðal almennra meðferðaraðila.

Binge Eating Scale: Analysis of the scale's validity and clinical use

The aim of this study was to investigate the psychometric properties of the Icelandic translation of the Binge Eating Scale (BES) and its relation to depressive symptoms and bulimia. The BES is a sixteen-item questionnaire that assesses binge eating severity among obese persons. The BES was administered to individuals in obesity treatment (n=53), individuals with a diagnosis of bulimia nervosa (n=12) and kindergarten employees (n=26). The prevalence of binge eating indicative of binge eating disorder (BED) was 24.5% among individuals in obesity treatment. The results showed that using a scoring threshold of 24–25 sensitivity was 77% and specificity 98%. The scale has good internal consistency and reliability as well as a good construct-, convergent- and discriminant validity. The results of the study support the use of the Icelandic BES among individuals in obesity treatment.

Keywords: Binge eating disorder, obesity, measurement instrument, bulimia nervosa, depression.

Heimildir

American Psychiatric Association [APA]. (2013).

Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5) (5. útgáfa). Washington: American Psychiatric Association.

Arnou, B., Kenardy, J. og Agras, W. S. (1995). The emotional eating scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. *International Journal of Eating Disorders*, 18 (1), 79–90.

Barnes, R. D., White, M. A., Martino, S. og Grilo, C. M. (2014). A randomized controlled trial comparing scalable weight loss treatments in primary care. *Obesity*, 22(12), 2508–2516. doi:10.1002/oby.20889

Jóhanna Vigfúsdóttir graduated with a Cand. Psych degree from the University of Iceland in the spring 2015. This article is based on her final thesis. Jóhanna is a psychologist at the Department of Psychiatry, More og Romsdal Hospital Trust. Helma Rut Einarsdóttir is a psychologist at the obesity team, Reykjalundur Rehabilitation Center. Ingunn Hansdóttir, PhD, is a Associate Professor School of Health Sciences, Faculty of Psychology at the University of Iceland. Correspondence concerning this article should be addressed to Helma Rut Einarsdóttir, Reykjalundur Endurhæfingamiðstöð SÍBS, 270 Mosfellsbæ, Iceland. E-mail: helmarut@reykjalundur.is.

Beck, A. T., Steer, R. A. og Brown, G. K. (1996). *Beck depression inventory*-(2. útgáfa). San Antonio, Texas: Psychological Corporation.

Cossrow, N., Pawaskar, M., Witt, E. A., Ming, E. E., Victor, T. W., Herman, B. K. og Erder, M. H. (2016). Estimating the prevalence of binge eating disorder in a community sample from the United States: Comparing DSM-IV-TR and DSM-5 criteria. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 77(8), 968–974. doi:10.4088/JCP.15m10059

Di Bernardo, M., Barciulli, E., Ricca, V., Mannucci, E., Moretti, S., Cabras, P. og Rotella, C. (1998). Validazione della versione italiana della Binge Eating Scale in pazienti obesi. *Minerva Psichiatrica*, 39(3), 125–130.

Duarte, C., Pinto-Gouveia, J. og Ferreira, C. (2015). Expanding binge eating assessment: Validity and screening value of the Binge Eating Scale in women from the general population. *Eating Behaviors*, 18, 41–47. doi:10.1016/j.eatbeh.2015.03.007

Fairburn, C. G. og Cooper, Z. (2011). Eating disorders, DSM-5 and clinical reality. *The British Journal of Psychiatry*, 198(1), 8–10. doi:10.1192/bjp.bp.110.083881

Freitas, S. R., Lopes, C. S., Appolinario, J. C. og Coutinho, W. (2006). The assessment of binge eating disorder in obese women: A comparison of the Binge Eating Scale with the structured clinical interview for the DSM-IV. *Eating Behaviors*, 7(3), 282–289.

Goldfield, G.S., Adamo, K.B., Rutherford, J. og Legg, C. (2008). Stress and the relative reinforcing value of food in female binge eaters. *Physiology and Behavior*, 93(3), 579–587. doi:10.1016/j.physbeh.2007.10.022

Gormally, J., Black, S., Daston, S. og Rardin, D. (1982). The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addictive Behaviors*, 7(1), 47–55.

Greeno, C. G., Marcus, M. D. og Wing, R. R. (1995). Diagnosis of binge eating disorder: Discrepancies between a questionnaire and clinical interview. *International Journal of Eating Disorders*, 17(2), 153–160.

Grilo, C. M., White, M. A. og Masheb, R. M. (2009). DSM-IV psychiatric disorder comorbidity and its correlates in binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 42(3), 228–234.

Grupski, A. E., Hood, M. M., Hall, B. J., Azarbad, L., Fitzpatrick, S. L. og Corsica, J. A. (2013). Examining the Binge Eating Scale in screening for binge eating disorder in bariatric surgery candidates. *Obesity Surgery*, 23(1), 1–6. doi:10.1007/s11695-011-0537-4

Gudmundsson, E. (2009). Guidelines for translating and adapting psychological instruments. *Nordic Psychology*, 61(2), 29.

Guerdjikova, A. I., Mori, N., Casuto, L. S. og McElroy, S. L. (2017). Binge eating disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 40(2), 255–266. doi:10.1016/j.psc.2017.01.003

- Heatherton, T. og Baumeister, R. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*, 110 (1), 86–108.
- Hood, M. M., Grupski, A. E., Hall, B. J., Ivan, I. og Corsica, J. (2013). Factor structure and predictive utility of the Binge Eating Scale in bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 9(6), 942–948.
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope, H. G. og Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 61(3), 348–358.
- Hudson, J. I., Lalonde, J. K., Coit, C. E., Tsuang, M. T., McElroy, S. L., Crow, S. J. og Rosenthal, N. R. (2010). Longitudinal study of the diagnosis of components of the metabolic syndrome in individuals with binge eating disorder. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(6), 1568–1573.
- Jakob Smári, Daníel Þór Ólason, Þórður Örn Arnarson og Jón Friðrik Sigurðsson (2008). Mælitæki fyrir þunglyndi fullorðinna sem til eru í íslenskri gerð: Próffræðilegar upplýsingar og notagildi. *Sálfræðiritið*, 13, 147–169.
- Jóhanna Vigfúsdóttir. (2013). Þýðing og próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Lotuofátslistans – Binge Eating Scale (óbirt BS-verkefni). Heilbrigðisvísindasvið Háskóla Íslands, Reykjavík.
- Katterman, S., Kleinman, B., Hood, M., Nackers, L. og Corsica, J. (2014). Mindfulness meditation as an intervention for binge eating, emotional eating and weight loss: A systematic review. *Eating Behaviors*, 15(2), 197–204. doi:10.1016/j.eatbeh.2014.01.005
- Kessler, R. C., Berglund, P. A., Chiu, W. T., Deitz, A. C., Hudson, J. I., Shahly, V. og Benjet, C. (2013). The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biological Psychiatry*, 73(9), 904–914. doi:10.1016/j.biopsych.2012.11.020
- Mazzeo, S. E., Saunders, R. og Mitchell, K. S. (2006). Gender and binge eating among bariatric surgery candidates. *Eating Behaviors*, 7(1), 47–52.
- Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741.
- Montano, C. B., Rasgon, N. L. og Herman, B. K. (2016). Diagnosing binge eating disorder in a primary care setting. *Postgraduate Medicine*, 128(1), 115–123. doi: 10.1080/00325481.2016.1115330
- Mootabi, F., Moloodi, R., Dezhkam, M. og Omidvar, N. (2009). Standardization of the Binge Eating Scale among Iranian obese population. *Iranian Journal of Psychiatry*, 4(4), 143–146.
- Olguin, P., Fuentes, M., Gabler, G., Guerdjikova, A. I., Keck, P. E. og McElroy, S. L. (2017). Medical comorbidity of binge eating disorder. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(1), 13–26. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0313-5>
- Partida, O., Garcia, R., Cardenas, A. og Agraz, F. (2006). Evaluation of the binge eating scale in Mexican population: Translation and psychometric properties of the Spanish version. *Psiquiatria*, 22, 30–36.
- Ricca, V., Mannucci, E., Moretti, S., Di Bernardo, M., Zucchi, T., Cabras, P. og Rotella, C. (2000). Screening for binge eating disorder in obese outpatients. *Comprehensive Psychiatry*, 41(2), 111–115.
- Sigurlaug María Jónsdóttir, Guðlaug Þorsteinsdóttir og Jakob Smári. (2005). Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar gerðar Bulimia Text-Revised (BULIT-R) prófsins. *Læknablaðið*, 91(12), 923–928.
- Stunkard, A. J. (1959). Eating patterns and obesity. *Psychiatric Quarterly*, 33(2), 284–295.
- Thelen, M. H., Farmer, J., Wonderlich, S. og Smith, M. (1991). A revision of the Bulimia Test: The BULIT—R. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 3(1), 119.
- Telch, C., Agras, W. og Linehan, M. (2001). Dialectical behavior therapy for binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(6), 1061–1065.
- Timmerman, G. M. (1999). Binge Eating Scale: Further assessment of validity and reliability. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 4(1), 1–12.
- Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Högdahl, L. og von Hausswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Research*, 230(2), 294–299. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.008>
- Wonderlich, S. A., Gordon, K. H., Mitchell, J. E., Crosby, R. D. og Engel, S. G. (2009). The validity and clinical utility of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 42(8), 687–705.
- Zeeck, A., Stelzer, N., Linster, H. W., Joos, A. og Hartmann, A. (2011). Emotion and eating in binge eating disorder and obesity. *European Eating Disorders Review*, 19(5), 426–437. doi:10.1002/erv.1066
- Partida, O., Garcia, R., Cardenas, A. og Agraz, F. (2006). Evaluation of the binge eating scale in Mexican population: Translation and psychometric properties of the Spanish version. *Psiquiatria*, 22, 30–36.
- Ulfvebrand, S., Birgegård, A., Norring, C., Högdahl, L. og von Hausswolff-Juhlin, Y. (2015). Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Research*, 230(2), <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.09.008>

Viðauki 1

Lotuofátskvarðinn

(Binge Eating Scale)

Nafn: _____ **Dags.:** _____

Hér fyrir neðan eru ýmsar staðhæfingar. Vinsamlega lestu allar staðhæfingarnar undir hverju númeri og dragðu hring um bókstaf hjá þeirri staðhæfingu sem best lýsir því hvernig þér líður með matarvenjur þínar.

1.
 - a) Ég er ekki upptekin/n af þyngd minni eða líkamsstærð þegar ég er með öðrum.
 - b) Það skiptir mig máli hvernig ég lít út gagnvart öðrum en ég verð yfirleitt ekki fyrir vonbrigðum með sjálfa/n mig.
 - c) Ég á það til að vera upptekin/n af útliti mínu og þyngd og verð í kjölfarið fyrir vonbrigðum með sjálfa/n mig.
 - d) Ég er mjög upptekin/n af þyngd minni og finn oft fyrir mikilli skömm og ógeði á sjálfri/sjálfum mér. Það veldur því að ég forðast að eiga í samskiptum við aðra.
2.
 - a) Ég á ekki í neinum erfiðleikum með að borða rólega og á eðlilegan hátt.
 - b) Þó að ég virðist háma í mig mat verð ég ekki of södd/saddur af því að borða of mikið.
 - c) Stundum á ég það til að borða mjög hratt og verða óþægilega södd/saddur á eftir.
 - d) Ég er gjörn/gjarn á að gleypa í mig matinn án þess að tryggja hann vel. Þegar það gerist verð ég venjulega illa södd/saddur af því að ég hef borðað of mikið.
3.
 - a) Mér finnst ég hafa stjórn á matarlöngunum mínum þegar ég vil.
 - b) Mér finnst sem mér hafi mistekist oftast en „meðalmanneskju“ að stjórna matarvenjum mínum.
 - c) Mér finnst ég algjörlega hjálparvana þegar kemur að því að stjórna matarlöngunum mínum.
 - d) Þar sem ég upplifi mig svo hjálparvana við að stjórna matarvenjum mínum er ég orðin(n) mjög örvæntingafull/ur í-við að reyna að ná einhverri stjórn á þeim.
4.
 - a) Ég er ekki vön/vanur að borða þegar mér leiðist.
 - b) Ég borða stundum þegar mér leiðist en oft get ég fundið eitthvað annað að gera og hætt að hugsa um mat.
 - c) Ég er vön/vanur að borða meira þegar mér leiðist en af og til tekst mér að gera eitthvað annað til að hætta að hugsa um að borða.
 - d) Ég er mjög gjörn/gjarn að borða þegar mér leiðist. Ekkert virðist hjálpa mér við að rjúfa þann vana.
5.
 - a) Ég er yfirleitt orðin(n) líkamlega svöng/svangur þegar ég borða eitthvað.
 - b) Af og til borða ég eitthvað af hvatvísi þó að ég sé í raun ekki svöng/svangur.
 - c) Ég er vön/vanur að borða eitthvað, sem mig langar kannski ekki einu sinni í, til að fullnægja einhverri svengdartilfinningu þó að ég sé ekki líkamlega svöng/svangur.
 - d) Jafnvel þó ég sé ekki líkamlega svöng/svangur þá upplifi ég einhvers konar svengdartilfinningu (í munni) sem virðist aðeins fullnægt með því að borða. Stundum spýti ég því sem ég borða út úr mér svo ég þyngist ekki.

6.
 - a) Ég fæ hvorki samviskubit né óbeit á sjálfri/sjálfum mér þegar ég hef borðað of mikið.
 - b) Ég fæ af og til samviskubit og/eða óbeit á sjálfri/sjálfum mér þegar ég hef borðað of mikið.
 - c) Ég upplifi næstum alltaf mikið samviskubit og/eða óbeit á sjálfri/sjálfum mér þegar ég hef borðað of mikið.
7.
 - a) Ég missi ekki stjórn á matarvenjum mínum þegar ég er í megrun/að létta mig þó að ég hafi tímabundið borðað of mikið.
 - b) Stundum þegar ég borða „bannaðan mat“, þegar ég er í megrun/að létta mig, finnst mér eins og ég hafi „klúðrað megruninni“ og borða þá enn meira.
 - c) Íðulega hef ég þann vana að segja við sjálfa/n mig: „Nú hef ég klúðrað þessu, af hverju ekki bara að taka þetta alla leið“ þegar ég hef borðað of mikið og ég er í megrun. Þegar það gerist borða ég enn meira.
 - d) Ég fer reglulega í strangan megrunarkúr/stíft átak, missi svo tökin á kúrnum/átakinu og tek átkast. Líf mitt virðist annaðhvort vera átveisla eða svelt.
8.
 - a) Ég borða sjaldan svo mikinn mat að mér líði illa á eftir.
 - b) Um það bil einu sinni í mánuði borða ég svo mikið að ég verð óþægilega södd/saddur.
 - c) Ég tek reglulega tímabil í hverjum mánuði þar sem ég borða mikið magn af mat.
 - d) Ég borða svo mikið að oft líður mér verulega óþægilega eftir að ég borða og stundum verður mér flökurt.
9.
 - a) Yfirleitt tekur hitaæiningafjöldinn, sem ég innbyrði, ekki mjög miklum breytingum dag frá degi, þ.e. sveiflast ekki á milli þess að vera mjög mikill eða lítill.
 - b) Stundum eftir að ég hef borðað yfir mig reyni ég að minnka hitaæiningafjöldann í nánast ekkert til að vega upp á móti aukahitaæiningunum.
 - c) Ég er gjörn/gjarn á að borða yfir mig seinnipartinn. Matarmynstrið mitt virðist vera á þann hátt að ég er ekki svöng/svangur á morgnana en borða yfir mig á kvöldin.
 - d) Eftir að ég varð fullorðin/n hef ég tekið vikulöng tímabil þar sem ég nánast svelt mig. Það gerist á eftir tímabilum þegar ég hef borðað yfir mig. Það er eins og líf mitt sé annaðhvort átveisla eða svelt.
10.
 - a) Ég get yfirleitt hætt að borða þegar ég vil. Ég veit hvenær er komið nóg.
 - b) Af og til finn ég fyrir sterkri löngun/hvöt til að borða sem ég virðist ekki geta stjórnað.
 - c) Ég upplifi oft sterka löngun/hvöt til að borða sem ég virðist ekki geta stjórnað en öðrum stundum tekst mér að stjórna matarlöngun minni.
 - d) Mér finnst ég vera ófær um að stjórna matarlöngunum mínum. Ég óttast að geta ekki hætt að borða af sjálfsdáðun.
11.
 - a) Ég á ekki í vandræðum með að hætta að borða þegar ég er orðin södd/saddur
 - b) Ég get yfirleitt hætt að borða þegar ég er orðin södd/saddur en af og til borða ég yfir mig þannig að ég verð óþægilega södd/saddur.
 - c) Ég á í vandræðum með að hætta að borða þegar ég byrja og yfirleitt verð ég óþægilega södd/saddur eftir máltíð.
 - d) Þar sem ég á í erfiðleikum með að hætta að borða, þegar ég vil, verð ég stundum að framkalla uppköst til að losna við óþægindatilfinninguna.

- 12.
- a) Ég borða jafnmikið þegar ég er með öðrum (fjölskyldu, á mannafötum) eins og þegar ég er ein/einn.
 - b) Stundum þegar ég er með öðrum borða ég ekki eins mikið og mig langar til vegna þess að ég fer hjá mér vegna matarvenja minna.
 - c) Oft borða ég aðeins lítið magn af mat þegar ég er með öðrum vegna þess að ég skammast mín svo mikið fyrir matarvenjur mínar.
 - d) Ég skammast mín svo mikið fyrir ofát mitt að ég vel tíma til að borða yfir mig þegar ég veit að enginn mun sjá mig. Ég upplifi þá að ég sé „að borða í laumi/felum“.
- 13.
- a) Ég borða þrjár máltíðir á dag og fæ mér stöku sinnum eitthvað á milli mála.
 - b) Ég borða þrjár máltíðir á dag og fæ mér venjulega eitthvað á milli mála.
 - c) Þegar ég borða mikið milli mála kemst það upp í vana að sleppa reglulegum máltíðum.
 - d) Það koma reglulega tímabil þegar ég borða nánast stanslaust án skipulagðra matmálstíma.
- 14.
- a) Ég hugsa ekki mikið um að reyna að stjórna óvelkomnum matarlöngunum.
 - b) Að minnsta kosti stundum snúast hugsanir mínar eingöngu um að reyna að stjórna matarlöngunum mínum.
 - c) Ég eyði oft miklum tíma í að hugsa um hve mikið ég er búin/n að borða eða um að reyna að stoppa mig af í áti.
 - d) Mér finnst sem mestan hluta dagsins sé ég gangtekin/n af hugsunum um að borða eða borða ekki. Mér finnst eins og ég sé alltaf að berjast við að borða ekki.
- 15.
- a) Ég hugsa ekki sérstaklega mikið um mat.
 - b) Ég fæ sterka löngun í mat en hún varir bara í stuttan tíma í einu.
 - c) Það koma dagar þar sem mér finnst ég ekki geta hugsað um annað en mat.
 - d) Flesta daga finnst mér ég ekki geta hugsað um neitt annað en mat. Mér finnst eins og ég lifi fyrir að borða.
- 16.
- a) Yfirleitt veit ég hvort ég er líkamlega svöng/svangur eða ekki. Ég borða þá passlegan matarskammt til að seðja hungrið.
 - b) Af og til er ég í vafa um hvort ég sé líkamlega svöng/svangur eða ekki. Þá er erfitt að vita hve mikinn mat ég þarf að fá mér til að seðja hungrið.
 - c) Þó svo að ég viti kannski hve margar hitaeiningar ég á að borða hef ég ekki hugmynd um hversu stór „eðlilegur“ matarskammtur er fyrir mig.

Lotuofátslistinn - Binge Eating Scale (BES) (Gormally, Black, Daston og Rardin, 1982).
Íslensk þýðing: Jóhanna Vigfúsdóttir, Helma Rut Einarsdóttir og Ingunn Hansdóttir.

Viðauki 2

Rammi fyrir klínískt greiningarviðtal á lotuofátsröskun (Binge Eating Disorder, BED) miðað við greiningarviðmið DSM-5

Hvernig líður þér með matarvenjur þínar?

Breytast matarvenjur þínar mikið dag frá degi? JÁ __ NEI __

Ef já, gefa dæmi

Eru helgarnar frábrugðnar virkum dögum? JÁ __ NEI __

Ef já, gefa dæmi

Finnst þér þú hafa stjórn á því hvað þú borðar mikið? JÁ __ NEI __

Finnst þér mikilvægt að hafa stjórn á matarvenjum sínum? JÁ __ NEI __

Ef já, gefa dæmi

A. Hefur þú einhvern tímann, sérstaklega á síðustu þremur mánuðum: (*endurtekið, a.m.k. 1 sinni í viku að meðaltali, síðustu 3 mánuði*)

1. Borðað innan ákveðins tíma (t.d. innan tveggja klukkutíma) magn af mat (t.d. snakk, gos, sælgæti og annað matarkyns) sem er greinilega meira en fólk myndi almennt borða undir svipuðum kringumstæðum?

Ef já, gefa dæmi.

- Undir hvaða kringumstæðum (á ekki við ef það á sér stað í t.d. afmæli, jólum, veislu eða öðrum svipuðum aðstæðum þar sem þess konar matarhegðun telst „eðlileg“)?

JÁ __ NEI __

2. Fundist þú missa stjórn á því hvernig eða hversu mikið þú borðar?

Ef já, gefa dæmi. Til dæmis (eitt eða fleiri af eftirfarandi):

- Getur ekki hætt að borða þegar þú byrjar.
- Geta ekki stjórnað því hversu mikið eða hvað er borðað,
- „Zónað út“ á meðan þú borðar (stjórnleysið þarf ekki að vera algert, t.d. heldur áfram að borða þó síminn hringir en stoppar ef einhver kemur inn í herbergið).
- Upplifir almennt stjórnleysi tengt mat, þótt það tengist ekki átlötu.
- Kaupir í matinn með það í huga að missa viljandi stjórn og borða mikið magn (*ath. þó að átkastið sé skipulagt þarf stjórnleysið líka að birtast á meðan borðað er*).
- Stjórnleysið verið viðvarandi (búin(n) að gefast almennt alveg upp á að hafa reglu og stjórn á mataræði).
- Viðkomandi upplifir að missa stjórn þó að raunverulegt magn af mat sé ekki yfirdrifið.

JÁ __ NEI __

Ef nei við A annaðhvort/bæði 1 og 2 þá er það ekki átkast.

Ef já við A bæði 1 og 2 þá er það átkast.

Þegar þú tekur átkast á sér þá stað eitthvað af eftirfarandi?

- Borða mun hraðar en venjulega .
- Borða þar til ég verð óþægilega södd/saddur, líður illa líkamlega.
- Borða stóran skammt af mat þó ég sé ekki líkamlega svöng/svangur.
- Borða ein/n því ég upplifi skömm yfir hversu mikið ég borða
- Eftir átkast finnst mér ég vera ógeðsleg/ur, verð þunglynd(ur) (döpur/dapur) og fæ mikið samvikubit.

Ef já við 3 eða fleiri í C. (A) þá visbending um lotuofát.

JÁ __ NEI __

Upplifir þú mjög mikla vanlíðan í tengslum við eða í kjölfar átkasts og vegna matarvenja þinna?
Ef já, gefðu dæmi.

T.d. sjálfshatur, depurð, kvíði, vonleysi, samviskubit

T.d. kjarnaviðhorf, eins og t.d.: Ég er ógeðsleg/ur, viðbjóður, ég er algerlega stjórnlaus.

Má tengjast matarhegðuninni sjálfri eða áhyggjum af afleiðingum.

JÁ__ NEI__

Á síðustu þrem mánuðum, talið frá deginum í dag: Hversu oft í viku hefur þú tekið átköst eins og þú hefur lýst hér að ofan?

(Ath. Hafa dagatal nálægt og sýna hvaða tímabil er átt við, gott er að reyna að finna atburð á tímabilinu sem manneskjan tengir við, t.d. afmæli, 17. júní, áramót; hafa í huga eðlilegar sveiflur í matarvenjum vegna t.d. sumarfrís, ferðalags, jóla o.s.frv.).

Meðaltal á viku _____

Þegar þú hefur misst stjórn á mataræðinu og tekið átkast, hefur þú gripið til öfgafullra ráða til að koma í veg fyrir þyngdaraukningu vegna þess?

JÁ__ NEI__

Ef já, gefðu dæmi. Til dæmis:

Fer í stífa megrun, fasta, nota hægðarlyf, vatnslosandi lyf, framkalla uppköst eða stunda mjög strangar líkamsæfingar. (Athugið, verður að vera mjög strangur megrunarkúr og/eða líkamsæfingar, ekki bara smá aðhald eða mæta í ræktina).

Ef já, hversu oft?

Oftast, alltaf, oft (verður að vera endurtekin, regluleg 1–3 í viku að minnsta kosti, einstaka mótvægisáðgerðir eru innan marka).

Meðaltal á viku _____

Ef já, við E og það var oftast, alltaf eða 1–3 í viku (A-B-C-D) þá er það vísbending um lotugræðgi.

JÁ__ NEI__

Ef já við E, en hefur aðeins gerst einstaka sinnum (1–2 á tímabilinu, þrír mánuðir eða sjaldnar), ekki verið regluleg (A-B-C-D-E) þá gefur það til kynna lotuofátsröskun.

Telst ná viðmiðum fyrir lotuofátsröskun ef nær viðmiðum fyrir A-B-C-D en ekki E.

JÁ__ NEI__

Hefur þú einhvern tímann náð viðmiðum fyrir lotuofátsröskun (A-B-C-D) en nærð þeim ekki lengur því að átkastið á sér stað sjaldnar en 1 sinni í viku?

Ef já, gefðu dæmi.

JÁ__ NEI__

Ef já, þá er lotuofátsröskun í rénun.

Hefur þú einhvern tímann náð viðmiðum fyrir lotuofát (A-B-C-D) en hefur ekki náð þeim í þó nokkurn tíma?

Ef já, gefðu dæmi.

JÁ__ NEI__

Ef já, þá er lotuofátsröskun í fullri rénun.

Alvarleikastig lotuofáts

Vægt: 1–3 átköst á viku

Miðlungs: 4–7 átköst á viku

Alvarlegt: 8–13 átköst á viku

Mjög alvarlegt (e.extreme): 14 eða fleiri átköst í viku

Próffræðilegir eiginleikar BRIEF-listans og mat á stýrifærni barna með ADHD á Snillinganámskeiði

Dagmar Kr. Hannesdóttir
Þroska- og hegðunarstöð Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins

Freyr Halldórsson
Implexa ráðgjöf

Drífa Jenný Helgadóttir
Barnaspítali Hringins

Sigrún Þórisdóttir
Sálfræðingarnir Lynghálsl

Mat á stýrifærni (e. *executive function*) er mikilvæg viðbót við greiningu á ADHD hjá börnum og unglingum. Stýrifærni vísar meðal annars til þátta eins og vinnsluminnis, sjálfsstjórnar, tilfinningastjórnar og skipulagsfærni. Tilgangur rannsóknarinnar var að meta próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar á BRIEF (e. *Behavior Rating Inventory of Executive Function*) meðal foreldra íslenskra grunnskólabarna. Tvær samliggjandi rannsóknir voru framkvæmdar; annars vegar Rannsókn I þar sem athugaðir voru próffræðilegir eiginleikar BRIEF-listans og framkvæmd staðfestandi þáttagreining þar sem foreldrar 600 barna í 4.–10. bekk í sjö grunnskólum á höfuðborgarsvæðinu svöruðu listanum. Hins vegar var framkvæmd Rannsókn II þar sem BRIEF-listinn var notaður í hópi 8–11 ára barna með ADHD til að skoða breytingar fyrir og eftir Snillinganámskeið sem þau tóku þátt í. Niðurstöður sýndu að áreiðanleiki og endurþrófunaráreiðanleiki íslenskrar þýðingar BRIEF-listans reyndist góður og samleitni réttmæti við sambærilega lista var gott. Framkvæmd var staðfestandi þáttagreining þar sem notast var við ML-matsaðferð (e. *maximum likelihood estimation*) og niðurstöður bornar saman við upprunalega bandaríska útgáfu listans. Niðurstöður sýndu að gögnin féllu þokkalega að ætlaðri þáttuppbyggingu BRIEF-listans. Viðbótargreining var framkvæmd til að varpa frekara ljósi á uppbyggingu listans. Gagnsemi BRIEF-listans var metin til að skoða breytingar á stýrifærni í lok Snillinganámskeiðs. Einnig voru skoðaðar breytingar á ADHD-einkennum og kom fram að foreldrar mátu athyglisbrestseinkenni minni eftir námskeiðið. BRIEF-listinn getur verið gagnlegt mælitæki til að veita skilvirkari ráðgjöf og til að meta árangur meðferðar fyrir börn og unglinga með frávík í hegðun, þroska og líðan.

Efnisorð: Stýrifærni, börn og unglingar, ADHD, BRIEF, Snillingarnir.

Stýrifærni (e. *executive function*) er almennt skilgreind sem þau hugrænu ferli sem gera okkur kleift að leysa dagleg, krefjandi verkefni og stýra hegðun okkar til að ná settum markmiðum (Brown, 2006). Þessi ferli eru meðal annars vinnsluminni, athyglisstýring, sjálfsstjórn, sveigjanleiki og skipulagsfærni (Barkley 1997, 1998). Lengi hefur verið talið að erfiðleikar í stýrifærni liggi til grundvallar í þeirri taugaþroskaröskun hjá börnum og unglingum sem nefnist athyglisbrestur með ofvirkni/hvatvísi (ADHD) (Barkley, 1997; Klingberg, Forssberg

og Westerberg, 2002). Slíkir erfiðleikar gera það að verkum að effitt er fyrir börn að stoppa sig af, halda einbeitingu og skipulagi og hafa

Dagmar Kr. Hannesdóttir er sálfræðingur hjá Þroska- og hegðunarstöð Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins, Freyr Halldórsson er sérfræðingur í vinnusálfræði hjá Implexa ráðgjöf, Drífa Jenný Helgadóttir er sálfræðingur á Barnaspítala Hringins, og Sigrún Þórisdóttir er sálfræðingur hjá Sálfræðingunum Lynghálsl. Fyrirspurnum vegna greinarinnar skal beint til Dagmarar Kr. Hannesdóttur, Þroska- og hegðunarstöð, Þönglabakka 1, 109 Reykjavík. Netfang: dagmar.kristin@gmail.com

stjórn á tilfinningum þegar þess er þörf. Þess háttar takmarkanir í hugrænni færni koma fljótt niður á frammistöðu í námi og hegðun og líðan í félagslegu samspili. Nýlega hefur þó verið bent á að erfiðleikar í stýrifærni eigi einungis við ákveðinn hóp barna með ADHD en almennt séu börn og unglingar með ADHD með fjölbreytt frávik í taugaþroska. Þá sýna ýmsar rannsóknir að börn með ADHD geti verið sérstaklega verðlaunasækin (e. *reward seeking*) eða þola illa biðtíma (e. *delay aversion*) en eru ekki endilega með stýrifærnivanda (Gawrilow, Gollwitzer og Oettingen, 2011; Sonuga-Barke og Coghill, 2014).

BRIEF-listinn (Gioia, Isquith, Guy og Kenworthy, 2000) var þróaður til að meta erfiðleika í stýrifærni hjá börnum og unglingum. Listinn hefur gjarnan verið notaður í klínískum hópi barna með ADHD til að kortleggja veikleika og styrkleika þessa hóps nákvæmlega (Gioia o.fl., 2002). Einnig hefur hann verið notaður til að meta erfiðleika í stýrifærni hjá öðrum hópum barna með

frávik í hegðun, þroska og líðan, svo sem barna með einhverfurófsraskanir, Tourette eða árættuþráhyggjuröskun (Mahone o.fl., 2002; Zandt, Prior og Kyrios, 2009). BRIEF-listinn samanstendur af átta klínískum þáttum sem falla undir tvo yfirþætti: hegðunarstjórn (e. *behavioral regulation index - BRI index*) og hugræna færni (e. *metacognition index - MI index*). Þeir þættir mynda síðan eitt heildarskor (e. *global executive composite - GEQ*) (sjá undirþætti í 1. töflu). Sem dæmi um atriði á BRIEF-listanum má nefna eftirfarandi staðhæfingar: „Gleymir að skila heimavinnu jafnvel þótt hún sé fullkláruð“ og „Fær góðar hugmyndir en kemur þeim ekki niður á blað.“

Rannsókn á þáttabyggingu listans í upprunalegri útgáfu byggðist á leitandi þáttagreiningu, bæði í almennu úrtaki barna og klínísku úrtaki. Þáttagreiningar á nokkrum mismunandi úrtökum, bæði almennum og klínískum, sýndu tvo yfirþætti: hegðunarstjórn (með þrjá undirþætti) og hugræna færni (með fimm undirþætti) (Gioia o.fl., 2000). Talsverð fylgni var milli þáttanna en líkanið

1. tafla. Þáttabygging BRIEF-listans og fjöldi atriða fyrir hvern undirþátt.

Þættir á BRIEF-listanum	Fjöldi atriða
Hegðunarstjórn (BRI)	
1. Hömlun viðbragðs (e. <i>inhibit</i>) Metur færni til að draga úr hvatvísi og stöðva eigin hegðun á viðeigandi tíma	10
2. Fastheldni (e. <i>shift</i>) Metur færni til að skipta á milli verka, að fara úr einum aðstæðum í aðrar	8
3. Tilfinningastjórn (e. <i>emotional control</i>) Metur færni til að hafa stjórn á tilfinningalegum viðbrögðum	10
Hugræn stjórn (MI)	
4. Frumkvæði (e. <i>initiate</i>) Metur færni til að hefja verk	8
5. Vinnsluminni (e. <i>working memory</i>) Metur færni til að halda upplýsingum í minni og vinna úr þeim	10
6. Skipulagshæfni (e. <i>plan/organize</i>) Metur færni til að setja sér mörkið og ná þeim, að festast ekki í smáatriðum	12
7. Skipulag á gögnum (e. <i>organization of materials</i>) Metur færni til að halda utan um hluti og dót sem þarf til verkefna	6
8. Yfirsýn (e. <i>monitor</i>) Metur færni til að yfirfara vinnu meðan á henni stendur og við lok verkefnis	8
Heildarskor (BRI+MI = GEQ)	72

skýrði um 74% af dreifni foreldralistans í almennu úrtaki og 76% í klínísku úrtaki. Meðal kennara skýrði þáttalíkanið um 83% af dreifni svara í almennu úrtaki og 79% í klínísku úrtaki. Sett voru viðmið um að þáttahleðslur atriða, sem voru yfir 0,4, var haldið inni en hleðslur máttu fara yfir 1,0 með hornskökkum snúningi. BRIEF-listinn hefur verið þýddur á ýmis tungumál, s.s. hollensku, finnsku og spænsku og um 34 önnur tungumál (sjá nánar heimasíðu útgefanda, www.parinc.com). Í hollenskri rannsókn (Huizinga og Smidts, 2010) á próffræðilegum eiginleikum listans í stóru úrtaki ($n = 847$) kom í ljós að innri áreiðanleiki átta undirþátta var á bilinu 0,78–0,90 og fyrir yfirþætti 0,93–0,96. Einnig voru mátstuðlar viðunandi í staðfestandi þáttagreiningu. Í norski þýðingu á BRIEF-listanum komu í ljós ágætir próffræðilegir eiginleikar þótt úrtakið hefði verið heldur smærra ($n = 158$). Innri áreiðanleiki reyndist vera á bilinu 0,88–0,92 fyrir foreldraútgáfuna og meðaltöl og staðalfrávik voru sambærileg við upphaflegt bandarískt þýði (Fallmyr og Egeland, 2011).

Listinn var upphaflega þróaður til að meta stýrifærni í daglegu lífi og átti að sýna sterka fylgni við frammistöðu einstaklinga á ýmsum taugasálfræðilegum prófum sem meta vinnsluminni og hugrænan sveigjanleika (t.d. Wisconsin card sorting test, Tower of Hanoi eða Stroop-verkefni) (Toplak, West og Stanovich, 2013). Rannsóknir hafa aftur á móti sýnt lága fylgni milli BRIEF-listans og frammistöðu á slíkum verkefnum eða í námi (Mahone o.fl., 2002; Mcauley, Chen, Goos, Schachar og Crosbie, 2010). Umdeilt hefur þó verið hvort frammistöða í vel stýrðum prófaðstæðum endurspeglir raunverulegar aðstæður þar sem einstaklingar með stýrifærnivanda þurfa að geta einbeitt sér og stýrt hegðun sinni í truflandi og erilsömum kennslustofum eða vinnuumhverfi. Matslistar, sem kennarar og foreldrar fylla út og meta vissa þætti stýrifærni, eins og BASC (behavior assessment system for children) og CBCL (child behavior checklist), hafa aftur á móti sýnt góða fylgni við BRIEF-matslistann, sérstaklega þeir þættir sem snúa að hegðunarvanda og ADHD-einkennum (Gioia o.fl., 2000). BRIEF-listinn hefur þar að auki verið mjög gagnlegur í klínískri notkun við að greina milli barna með og án ADHD-einkenna

(McCandless og O’Laughlin, 2007; Toplak o.fl., 2013). Því er almennt talið að BRIEF-listinn meti vel vanda með hegðunarstjórn og hömlun í daglegu lífi en óljóst er hversu vel hann metur samsvarandi stýrifærni á taugasálfræðilegum prófum (Mcauley o.fl., 2010).

Að kortleggja nákvæmlega á hvaða sviðum veikleikar og styrkleikar barnsins liggja gerir greiningu og meðferð mun markvissari, bæði fyrir einstaklinginn sjálfan sem og foreldra og fagfólk skóla sem aðstoða börn með ADHD á hverjum degi. Sem dæmi má nefna að hugræn þjálfun á vinnsluminni virðist helst bæta færni þeirra einstaklinga, sem eru með veikleika í vinnsluminni, en ekki endilega annarra einstaklinga með ADHD (Cortese o.fl., 2015). Mat á einkennum ADHD hjá börnum og unglingum fer yfirleitt fram í þverfaglegu samstarfi og byggist á lýsingum foreldra, skóla og barnanna sjálfra um hvernig þeim gengur í daglegu lífi. Við slíkt mat eru notaðir matslistar, greiningarviðtöl, vitsmunapróskapróf, taugasálfræðileg próf og ítarleg þroskasaga fengin. Mikilvægt væri að fá mat á stýrifærni barna og unglinga sem hluta af þessu greiningarferli. Þá væri hægt að kortleggja hvort barn glími við veikleika á þessu sviði og hvort stýrifærni aukist þegar börnin fá meðferð við einkennum sínum, í hvaða formi sem meðferðin er (sálfræðimeðferð, atferlismeðferð, farnipjálfun og/eða lyfjameðferð).

Markvisst hefur verið reynt að þjálfa ákveðna þætti stýrifærni hjá börnum í rannsóknum undanfarin ár í gegnum ýmsa aldursviðeigandi tölvu-leiki. Upphaflega var slík heilaþjálfun þróuð af Klingberg og félögum (2002) þar sem áhersla var lögð á að þjálfa sjónrænt vinnsluminni. Nýjustu rannsóknir á slíkri heilaþjálfun benda til að árangursríkara sé að þjálfa viðtækari hugræna þætti en einungis vinnsluminni, s.s. breytingar á hugrænum sveigjanleika og hömlun á hvatvísi sem eru meðal annars metnar með BRIEF-listanum (Cortese o.fl., 2015; Dövis, Van der Oord, Wiers og Prins, 2015; Johnstone o.fl., 2012). Í rannsóknum á þeim meðferðarúrræðum, sem eru til fyrir börn með ADHD, hefur BRIEF-listinn gjarnan verið notaður til að meta breytingar á stýrifærni eftir meðferð, sérstaklega þegar úrræðin miða að þjálfun á hugrænni færni (Evans,

Owens og Bunford, 2014). Á námskeiðinu *Snillingarnir* (sjá nánar Hannesdóttir, Ingvarsdóttir og Björnsson, 2017), sem hannað var fyrir börn með ADHD á aldrinum 8–11 ára, fer fram þjálfun á ýmsum þáttum tengdum stýrifærni. Þjálfunin er tvíþætt: Annars vegar bein þjálfun í gegnum einföld tölvuverkefni, þar sem reynir á vinnsluminni barnanna, og hömlun á hvatvísi. Hins vegar taka börnin þátt í ýmsum leikjum sem reyna á stýrifærni þeirra. Til dæmis fara þau í Öfugan „Twister“-leik þar sem þau þurfa að snúa við í huga sér fyrir mælum áður en þau framkvæma skrefin (rautt þýðir gult, hendi þýðir fótur o.s.frv.). Á námskeiðinu er einnig unnið markvisst með tilfinningaþekkingu og tilfinningastjórn, athyglisstjórn, hvatvísishömlun, sveigjanleika við lausn vandamála og fleira. Gagnlegt er því að nota BRIEF-listann til að meta hvort sértækar breytingar eiga sér stað fyrir og eftir slíka meðferð á tilteknum undirþáttum þar sem börnin eru markvisst þjálfuð í ýmsum atriðum sem spurt er um á BRIEF-listanum.

Markmið eftirfarandi rannsóknar var því tvíþætt: Annars vegar var framkvæmd Rannsókn I þar sem gögnum um stýrifærni var safnað í almennu þýði barna þar sem foreldrar þeirra fylltu út BRIEF-listann. Gerð var staðfestandi þáttagreining í samræmi við upprunalega þáttagreiningu listans og skoðaðir prófþæðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar. Einnig var markmið að athuga endurprófunaréiðanleika listans og að bera niðurstöður listans saman við aðra lista sem meta sambærilega þætti. Hins vegar var framkvæmd Rannsókn II þar sem athugað var hvort breytingar kæmu fram á stýrifærni barna með ADHD sem tekið höfðu þátt í Snillinganámskeiði.

Aðferð

Þátttakendur

Rannsókn I. Þátttakendur voru foreldrar 600 barna og unglinga í hentugleikaúrtaki úr 4.-10. bekk í sjö grunnskólum á höfuðborgarsvæðinu. Rannsóknin var upprunalega send til 1719 foreldra og var svörin því um 35%. Foreldrar 609 barna svöruðu en níu listar voru ekki nægilega vel útfylltir og því teknir út úr gagnasafninu. Þátttakendur voru á aldrinum frá 815

ára og meðalaldur var 11,5 ár. Kynjaskipting var nokkuð jöfn þar sem stúlkur voru 322 (54%) og drengir 274 (46%). Í úrtakinu voru 95% barnanna fædd og uppalin á Íslandi og í 95,5% tilfella var íslenska aðaltungumál heimilisins.

Rannsókn II. Þátttakendur í klíniska hópnum voru 24 börn sem tóku þátt í fimm mismunandi Snillinganámskeiðum á Þroska- og hegðunarstöð Heilsugæslu höfuðborgarsvæðisins (ÞHS). Alls voru 30 börn á námskeiðunum fimm. Í upphafi hvers námskeiðs var rannsóknin kynnt fyrir foreldrum þátttakenda og óskað eftir skriflegu samþykki fyrir þátttöku. Slíkt samþykki fékkst fyrir 80% hópsins. Óskað var eftir því við foreldra, sem samþykktu þátttöku, að meðan á námskeiði og rannsókn stæði yrðu ekki gerðar breytingar á lyfjameðferð barnanna. Þar sem lyfjum var breytt fyrir einn þátttakanda á miðju námskeiði var hann tekinn út úr gagnasettinu. Þátttakendur í endanlegu gagnasetti voru því 23 börn á aldrinum 8,9–11,8 ára og meðalaldur var 9,2 ár. Drengir voru fleiri en stúlkur eða 58,33%. Börnin, sem tóku þátt í námskeiðinu, höfðu ýmist farið í ADHD-greiningu á ÞHS eða hjá barnalæknum og sálfræðingum á stofum eða í skólum. Útilokunarviðmið fyrir inntöku á námskeiðið var fyrirbyggjandi greining barns á einhverfurófi eða að heildartala greindar barns hefði mælst undir 70 á vitsmunapróskaprófinu WISC-IV. Til viðbótar við mælitæki rannsóknarinnar (BRIEF-listann, Ofvirknikvarðann og SDQ-listann) var grunnupplýsingum um börnin safnað, t.d. varðandi lyfjameðferð og önnur meðferðarúrræði.

Mælitæki

Eftirfarandi matslistar voru notaðir bæði í Rannsókn I og II.

BRIEF. BRIEF-listinn (e. *behavior rating inventory of executive function*) (Gioia o.fl., 2000) er spurningalisti til að meta stýrifærni hjá börnum og unglingum á aldrinum 5–18 ára. Listinn var upphaflega staðlaður fyrir bandarískt þýði og hefur verið þýddur og bakþýddur á íslensku. Spurningalistinn samanstendur af 86 atriðum með svarmöguleikunum aldrei = 1, sjaldan = 2 og oft = 3, þannig að hærra skor á BRIEF táknar meiri vanda með stýrifærni. Fyrstu 72 atriðin deilast á átta klíniska undirþætti

sem mæla mismunandi hliðar stýrifærni (sjá 1. töflu). Klínísku þættirnir falla undir tvo yfirþætti: hegðunarstjórn (e. *behavioral regulation index – BRI*) og hugræna færni (e. *metacognition index – MI*) sem mynda síðan eitt heildarskor (e. *global executive composite – GEQ*). Undirþættirnir átta eru: hömlun viðbragðs, sem metur færni barna við að hamla hvatvísi og stoppa sig af þegar hegðun er óviðeigandi eða farið er yfir ákveðin mörk; *fastheldni*, sem snýr að erfiðleikum við að skipta um aðstæður og verkefni; *tilfinningastjórn*, sem metur færni barna við að hamla eða auka tilfinningaviðbrögð eftir því hvað er viðeigandi og gagnlegt í aðstæðunum; *frumkvæði*, snýr að færni barna við að koma sér að verki og vinna sjálfstætt; *vinnsluminni*, metur færni barna við að muna upplýsingar nógu lengi til að geta leyst verkefni og haldið sig við efnið; *skipulagshæfni*, snýr að færni barna við að hugsa fram í tímann, skipuleggja langtímaverkefni, setja markmið og vinna kerfisbundið að þeim; *skipulag gagna*, metur hversu vel barnið nær að halda röð og reglu á námsgögnum, skrifborði og herbergi; *yfirsýn*, þar sem metin er færni barna við að fara yfir verkefni, fylgjast með hvað vantar og taka eftir hvernig eigin hegðun hefur áhrif á aðra. Undirþættirnir hömlun viðbragðs, fastheldni og tilfinningastjórn, falla undir yfirþáttinn hegðunarstjórn en undirþættirnir frumkvæði, vinnsluminni, skipulagshæfni, skipulag á gögnum og yfirsýn falla undir yfirþáttinn hugræna færni (Gioia o.fl., 2000).

Innri áreiðanleiki bandarískrar útgáfu BRIEF-listans hefur mælst hár, á bilinu $\alpha=0,80-0,98$ og endurprófunaráreiðanleiki miðað við tveggja vikna tímabil er góður eða $r = 0,81$. Innihaldsréttmæti mældist á bilinu $r = 0,72-0,89$ á foreldralistanum (Gioia o.fl., 2000).

Ofvirknikvarðinn. Ofvirknikvarðinn (e. *ADHD-rating scale*) (DuPaul, Power, Anastopoulos og Reid, 1998) hefur verið þýddur og staðlaður á Íslandi (Guðmundur Skarphéðinsson, 2012). Um er að ræða stuttan spurningalista sem notaður er til að skima eftir einkennum athyglisbrests með ofvirkni hjá börnum á aldrinum fjögurra til átján ára. Listinn samanstendur af 18 atriðum sem snúa að hegðunareinkennum ADHD eins og þau eru skilgreind í DSM-IV-TR (American Psychiatric

Association, 2000). Níu atriði mynda þáttinn athyglisbrest en hin níu atriðin mynda þáttinn ofvirkni/hvatvísi. Einkennin eru metin á fjögurra punkta stiku (0 = aldrei eða sjaldan, 1 = stundum, 2 = oft og 3 = mjög oft).

Rannsóknir á íslenskrí útgáfu Ofvirknikvarðans benda til þess að samleitniréttmæti sé ágætt, og viðmiðunarréttmæti og forspárréttmæti séu til staðar. Innra réttmæti listans er yfirleitt hátt og endurprófunaráreiðanleiki listans mælist ágætur ($r = 0,78-0,90$) samkvæmt bandarískum rannsóknum (DuPaul o.fl., 1998). Góð fylgni mælist milli ákveðinna þátta á BRIEF-listanum og samsvarandi þátta á Ofvirknikvarðanum, það er að segja á milli vinnsluminnis- og skipulagsþátta á BRIEF-listanum og athyglisbrestsþátta á Ofvirknikvarðanum (Gioia o.fl., 2000).

Spurningar um styrk og vanda (SDQ). Notast var við spurningalistann Spurningar um styrk og vanda (e. *strength and difficulties questionnaire*) (Goodman, 1997) við mat á árangri. Listinn hefur verið þýddur og staðlaður á Íslandi. Spurningalistinn hefur að geyma 25 atriði sem skiptast í fimm þætti sem hver um sig inniheldur fimm atriði. Listinn inniheldur fjóra erfiðleikaþætti sem saman mynda heildarvanda. Þessir þættir eru Tilfinningavandi, Hegðunavandi, Ofvirkni/athyglisbrestur og Samskiptavandi. Í listanum er einnig að finna styrkleikaþátt sem nefnist Félagshæfni (Goodman, 1997). Innra réttmæti er viðunandi í íslensku útgáfunni ($r = 0,81$) og áreiðanleiki góður (Guðmundur Skarphéðinsson og Páll Magnússon, 2008).

Framkvæmd

Rannsókn I. BRIEF-listinn var þýddur með því að gera fjórar sjálfstæðar þýðingar sem voru bornar saman og upp úr þeim unnin ein sameiginleg þýðing. Þeir sem komu að þýðingunni höfðu gott vald á ensku og sérfræðimenntun í sálfræði. Þýðingin var síðan bakþýdd yfir á ensku af fimmta aðila og send til höfunda BRIEF-listans til samþykktar. Ekki var talin þörf á miklum breytingum og þóttu atriðin nokkuð skýr og auðskiljanleg.

Leyfi fékkst frá Vísindasiðanefnd fyrir rannsókninni, Tilv.: VSNb2012100001/03.07, og frá Persónuvernd. Samþykki fékkst frá sjö

grunnskólum að senda rannsóknina til foreldra. Til viðbótar við matslistana þrjá (BRIEF-listann, Ofvirkniþvarðann og SDQ-listann) voru foreldrar beðnir um að fylla út bakgrunnsupplýsingablað varðandi kyn og aldur barns, tungumál talað á heimili og upprunaland barns. Foreldrar fylltu út listann heima, skrifuðu undir samþykkisblað og fylltu út sérstakt samþykkisblað ef þau voru tilbúin að taka þátt í rannsókn á endurprófunaráreiðanleika listans þremur vikum síðar. Gögnin voru að öðru leyti nafnlaus. Til þess að athuga endurprófunaráreiðanleika listans voru 100 samþykkisblöð með heimilisföngum dregin út af handahófi og BRIEF-listinn sendur aftur til þessara 100 foreldra þremur vikum síðar ásamt frímerktu umslagi. Um 39% foreldra sendu BRIEF-listann til baka og byggist mat á endurprófunaráreiðanleika á þeim gögnum. Gögnum var safnað á tveimur tímabilum. Annars vegar í fjórum grunnskólum sem hluti af BS-verkefnum Steinunnar Birgisdóttur (2012) og Rakelar Kristinsdóttur (2012) og ári síðar var gögnum safnað af höfundum þessarar greinar í þremur grunnskólum til viðbótar.

Rannsókn II. Áður en Snillingarannsóknin (mat á stýrifærni barna með ADHD á Snillinganámskeiði) hófst fengust leyfi hjá Vísindasiðanefnd og Persónuvernd, Tilv.: VSNb2013060009/03.07. Þeir foreldrar, sem samþykktu að börnin þeirra tækju þátt í rannsókninni, skrifuðu undir samþykki þess efnis áður en námskeið hófst. Fyrir grunnlínunæmingu fylltu foreldrar þeirra barna, sem tóku þátt í námskeiðinu, út spurningalistana þrjá (sjá aðferð) á vefsíðu námskeiðsins. Innan tveggja vikna – eftir að námskeiði barnsins lauk – fylltu foreldrar aftur út sömu lista. Sem þakklætisvott fyrir að fylla út lista fyrir og eftir námskeið fengu foreldrar sendan bíómiða. Inngripð samanstóð af 10 skipta meðferðarnámskeiði sem náði yfir fimm vikur og mættu börnin tvisvar í viku, tvo tíma í senn. Á hverju námskeiði voru sex börn á svipuðum aldri og var gögnum safnað saman á fimm ólíkum námskeiðum á árunum 2013–2014. Unnin voru verkefni og á mismunandi stöðvum var farið í leiki sem þjálfá félagsfærni, tilfinningastjórnun, sjálfsstjórn, athygli og vinnsluminni. Stöðvarnar

fengu heitin Tilfinningastöðin, Vinastöðin, Lausnastöðin, Stoppistöðin og Heilaþjálfun. Vel stýrt umbunarkerfi er hluti af námskeiðinu þar sem börnin vinna sér inn stig fyrir að vinna verkefni og fylgja reglum. Ítarlegri lýsingu á Snillinganámskeiðinu má sjá í grein Hannesdóttur o.fl. (2017).

Úrvinnsla. Grunnúrvinnsla gagna fór fram í Excel og SPSS (útgáfa 17.0). Í Rannsókn I var markmiðið að að athuga hversu vel íslensk útgáfa BRIEF-listans félli að upprunalegri átta þátta uppbyggingu listans og niðurstöðum erlendra rannsókna (Gioia o.fl., 2000; Huizinga og Smidts, 2010)). Til þess var framkvæmd staðfestandi þáttagreining (e. *confirmatory factor analysis*) með tölfræðiforritinu IBM SPSS Amos (útgáfa 20.0)¹. Í Rannsókn II voru borin saman meðaltöl matslista fyrir og eftir meðferðarnámskeið til að skoða árangur námskeiðs varðandi stýrifærni, hegðun og líðan. Niðurstöður voru bornar saman í SPSS með pörðum t-prófum (e. *paired samples test*) og áhrifastærðir voru reiknaðar miðað við Cohen's *d*. Áhrifastærð upp á 0,2 telst vera lág, áhrifastærð upp á 0,5 telst vera miðlungs og áhrifastærð upp á 0,8 telst vera há (Cohen, 1992).

Niðurstöður

Rannsókn I

Lýsandi tölfræði. Lýsandi tölfræði var reiknuð fyrir niðurstöður BRIEF-listans í rannsókn I, skólarannsókninni. Í 2. töflu má sjá meðaltöl og staðalfrávik fyrir heildarskor, undirþætti og yfirþætti fyrir stráka og stelpur og ólíka aldurshópa. Aldurshópaskipting var miðuð við BRIEF-handbók og upprunalegar rannsóknir (Gioia o.fl., 2000). Reiknuð var einbreytudreifigreining (e. *one-way ANOVA*) fyrir það hvort munur væri á strákum og stelpum á öllum undirþáttum, yfirþáttum og heildarskori. Stúlkur reyndust vera með marktækt minni stýrifærnivanda en drengir á þáttunum heildarskor, $F(1, 594) = 14,4, p < 0,001, d = 0,31$, hömlun, $F(1, 594) = 11,7, p < 0,001, d = 0,27$, frumkvæði, $F(1, 594) = 18,5, p < 0,001, d = 0,34$, Vinnsluminni, $F(1, 594) = 21,7, p < 0,001, d = 0,38$, skipulagshæfni,

1 IBM SPSS Amos (útg. 20) notar Pearson fylgnistuðla og samdreifnifylki (e. covariance matrix) við útreikninga.

2. tafla. Rannsókn I: Meðaltöl undirþátta BRIEF-listans eftir kyni og aldri á heildarskori og hverjum undirþætti.

Hópur	N	Heildarskor GEQ	Hömlun viðbragðs	Fastheldni	Tilfinninga- sjóm	Frum- kvæði	Vinnslu- minni	Skipulags- hæfni	Skipulag á gögnum	Yfirsýn	BRI	MI
		<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>	<i>M (Sf)</i>
Stúlkur	322	106 ^a (27)	12,5 (3,5)	10,7 (3,1)	14,3 (4,4)	12,6 (3,6)	15 (5)	17,5 (5,1)	11 (3,3)	12 (3,3)	37 (10)	68 (18)
Drengir	274	114 (28)	13,5 (3,8)	11 (3,3)	14,5 (4,4)	13,8 (3,5)	17 (5,5)	19,5 (5,5)	11,1 (3,2)	13,6 (3,7)	39 (10)	75 (19)
8–10 ára	197	111 (27)	13,1 (3,9)	10,8 (3)	14,7 (4,7)	13,1 (3,2)	16,5 (5,2)	18,4 (5,6)	11,5 (3)	12,9 (4)	38 (10)	72 (18)
11–13 ára	298	110 (28)	13,1 (3,7)	11 (3,3)	14,5 (4,4)	13,4 (3,7)	15,9 (5,4)	18,6 (5,5)	11 (3,3)	12,8 (3,6)	38 (10)	71 (19)
14–15 ára	103	105 (26)	12,2 (2,9)	10,4 (3)	13,6 (3,8)	12,5 (3,6)	15 (5)	18 (5,5)	10,6 (3)	2,3 (3,6)	36 (8)	68 (19)

M = meðaltal þáttar *SF* = staðalfrávik þáttar *BRI* = behavior regulation index – hegðunarsjóm *MI* = metacognition index – hugræn færni

^aHerri tölur á BRIEF-listanum tákna meiri vanda með stýrifærni.

3. tafla. Rannsókn I: Lýsandi tölfræði, áreiðanleiki og fylgni fyrir heildarskor og alla þætti BRIEF-listans.

	<i>M</i>	<i>Sf</i>	Heildarskor	Hömlun viðbragðs	Fastheldni	Tilfinninga- sjómun	Frum- kvæði	Vinnslu- minni	Skipulags- hæfni	Skipulag gagna	Yfirsýn
Heildarskor - GEQ (72)	109,5	27,45	(0,97) ^a								
Hömlun viðbragðs (10)^b	12,99	3,67	0,82 ^c	(0,89)							
Fastheldni (8)	10,82	3,19	0,79	0,64	(0,86)						
Tilfinningasjóm (10)	13,14	4,43	0,79	0,70	0,74	(0,91)					
Frumkvæði (10)	13,14	3,56	0,85	0,59	0,66	0,60	(0,83)				
Vinnsluminni (6)	15,9	5,29	0,91	0,67	0,62	0,60	0,76	(0,93)			
Skipulagshæfni (12)	18,47	5,55	0,91	0,65	0,65	0,59	0,77	0,86	(0,89)		
Skipulag gagna (6)	11,08	3,24	0,70	0,47	0,41	0,43	0,59	0,66	0,62	(0,89)	
Yfirsýn (8)	12,75	3,73	0,88	0,75	0,62	0,63	0,71	0,79	0,81	0,57	(0,81)

^aAlfa-áreiðanleiki er í sviga í gráleitu kössunum á ská. ^bHömlun viðbragðs (10) = 10 atriði eru á þessum þætti. ^cAllir fylgnistuðlar voru marktækir við $p < 0,001$.

4. tafla. Rannsókn I: Fylgni á milli þátta á BRIEF-listanum við Ofvirknivarðann og SDQ-listann.

BRIEF listinn	Ofvirknivarðinn		SDQ-listinn					
	Athyglisbrests einkenni	Ofvirkni einkenni	Heildarvandi	Tilfinninga-vandi	Hegðunar-vandi	Ofvirkni	Samskipta-vandi	Félags-hæfni ^a
Heildarskor	0,89**	0,74**	0,81**	0,52**	0,64**	0,78**	0,43**	-0,36**
<i>Hömlun viðbragðs</i>	0,70**	0,83**	0,69**	0,35**	0,64**	0,70**	0,38**	-0,33**
<i>Fastheldni</i>	0,63**	0,57**	0,74**	0,63**	0,53**	0,54**	0,47**	-0,32**
<i>Tilfinningastjórn</i>	0,62**	0,61**	0,73**	0,57**	0,67**	0,56**	0,40**	-0,30**
<i>Frúmkvæði</i>	0,75**	0,53**	0,71**	0,50**	0,47**	0,62**	0,47**	-0,31**
<i>Vinnsluminni</i>	0,90**	0,66**	0,69**	0,38**	0,52**	0,79**	0,32**	-0,29**
<i>Skipulagshæfni</i>	0,85**	0,60**	0,68**	0,42**	0,51**	0,70**	0,34**	-0,29**
<i>Skipulag gagna</i>	0,63**	0,44**	0,47**	0,29**	0,37**	0,52**	0,17**	-0,21**
<i>Yfirsýn</i>	0,82**	0,70**	0,70**	0,37**	0,55**	0,73**	0,39**	-0,35**
<i>BRI-þáttur</i>	0,73**	0,75**	0,80**	0,57**	0,69**	0,67**	0,46**	-0,35**
MI-þáttur	0,90**	0,67**	0,74**	0,44**	0,55**	0,77**	0,38**	-0,33**

^aHærra skor þýðir meiri vandi á öllum eftirfarandi listum og undirþáttum nema félagsþæfni á SDQ. Þar þýðir hærra skor meiri hæfni.

**p<0,01

$F(1, 594) = 18, p < 0,001, d = 0,35$ og yfirsýn, $F(1, 594) = 32,7, p < 0,001, d = 0,47$. Að öðru leyti voru niðurstöður fyrir mismunandi aldurshópa á undirþáttunum sambærilegar við upprunalegt bandarískt stöðlunarúrtak (sjá Gioia o.fl., 2000).

Áreiðanleiki og réttmæti. Í 3. töflu má sjá meðaltöl allra þátta á BRIEF-listanum í heild sinni og áreiðanleikastuðla og fylgni milli þátta. Áreiðanleiki BRIEF-listans reyndist í heild vera góður ($\alpha = 0,97$) og áreiðanleiki allra undirkvarða sömuleiðis ($\alpha = 0,81-0,93$) (sjá 3. töflu).

Endurprófunaráreiðanleiki BRIEF-listans, mældur þremur vikum síðar, reyndist mjög góður þar sem fylgni milli heildarskors BRIEF-listans í fyrstu og annarri mælingu (atriði 1–72) var $r = 0,96$.

Samleitni-réttmæti. Niðurstöður BRIEF-listans voru bornar saman við aðra lista sem foreldrar í Rannsókn I fylltu einnig út (Ofvirknikvarðann og SDQ-listann) sem meta sambærilega erfiðleika meðal barna. Eins og sjá má í 4. töflu var samleitni-réttmæti nokkuð gott. Á Ofvirknikvarðanum var til dæmis há fylgni milli þáttarins ofvirkni/hvatvísí og þáttarins hömlun viðbragðs á BRIEF-listanum en athyglisbrests-þátturinn sýndi háa fylgni við þætti eins og vinnsluminni, skipulagshæfni og yfirsýn á BRIEF-listanum. Á SDQ-listanum var heildarskorið með mesta fylgni við þætti BRIEF-listans en einnig þátturinn ofvirkni á SDQ-listanum sem mælir nokkur einkenni athyglisbrests og ofvirkni.

Staðfestandi þáttagreining. Eins og áður hefur komið fram eru undirkvarðar BRIEF-listans átta

talsins. Til að prófa hversu vel íslensk þýðing listans félli að ætluðu átta þátta líkani var gerð staðfestandi þáttagreining. Notast var við ML-matsaðferð (e. *maximum likelihood estimation*) sem er sú aðferð sem er oftast notuð í staðfestandi þáttagreiningu. Í henni er gerð krafa um að dreifingin í þýðinu sé fjölbreytu-normaldreifð (e. *multivariate normal distribution*) (Benson og Fleishman, 1994). Vísbendingar um fjölbreytu-normaldreifingu í þýðinu fást með því að skoða dreifingu svara í úrtakinu fyrir hvert atriði á listanum. Æskilegt er að skekkja (e. *skewness*) sé ekki meiri en 3,0 og að ris (e. *kurtosis*) sé ekki meira en 8,0 til 10,0 (Kline, 2012). Skoðun leiddi í ljós að aðeins eitt atriði sýndi einhver merki um frávík frá normaldreifingu. Skekkja þess atriðis var 3,01 og ris var 8,91. Ris er í hærra lagi en innan marka og skekkjan er mjög lítillega umfram viðmið (Kline; 2012). Gögnin teljast því uppfylla kröfu um fjölbreytu-normaldreifingu (e. *multivariate normality*) og því réttlæt看legt að nota ML-matsaðferðina.

Við mat á niðurstöðum voru skoðaðir fjórir mátstuðlar (e. *fit indices*) en þeir voru RMSEA (e. *root mean square error of approximation*), SRMR (e. *standardized root mean squared residual*), CFI (e. *comparative fit index*) og TLI (e. *Tucker-Lewis index*). Samkvæmt Hu og Bentler (1999) eru æskileg gildi þessara mátstuðla eftirfarandi: $RMSEA < 0,06$; $SRMR < 0,08$; $CFI > 0,95$; $TLI > 0,95$. Fyrir Líkan 1 gefa mátstuðlar til kynna að gögnin passi sæmilega við átta þátta uppbyggingu. Mátstuðlarnir sýna þó aðeins

5. tafla. Rannsókn I: Mátsstuðlar staðfestandi þáttagreiningar BRIEF-listans fyrir mismunandi líkön.

	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	Meðaltal staðlaðrar samdreifnileifar ^b	Hæsta gildi staðlaðrar samdreifnileifar ^c
Líkan 1: 8 undirþættir – þáttagreining á 72 atriðum	0,050	0,0661	0,869	0,863	0,2209	8,387
Líkan 2: 9 undirþættir – þáttagreining á 72 atriðum ^a	0,048	0,0601	0,878	0,873	0,1736	5,897

RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized root mean squared residual; CFI = comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index.

^aSambærilegt við nýlegra BRIEF-líkan höfunda í klínísku úrtaki (Gioia o.fl., 2002).

^be. average standardized residual covariance.

^ce. largest standardized residual covariance.

misvísandi niðurstöður (sjá 5. töflu). Nánar tiltekið – þegar horft er á RMSEA og SRMR – þá gefa þeir til kynna að gögnin falli vel að átta undirþátta líkani BRIEF-listans. Hins vegar – þegar horft er á hina tvo mátstuðlana (CFI og TLI) – þá ná þeir ekki viðmiðum Hus og Bentlers (1999). **Viðbótargreining.** Þar sem niðurstöður fyrir átta þátta líkanið voru aðeins misvísandi var ákveðið að gera viðbótargreiningar til að reyna að varpa betra ljósi á þáttauppbygginguna. Í rannsókn Gioias og félaga frá 2002 var þáttauppbygging BRIEF-listans skoðuð með því að gera staðfestandi þáttagreiningu á klínísku úrtaki barna og máta nokkur mismunandi líkön (Gioia, Isquith, Retzlaff og Espy, 2002). Niðurstöður gáfu til kynna að það félli best að gögnunum að nota níu undirþætti sem féllu á þrjá yfirþætti. Undirþættirnir voru allir eins og í upphaflegri átta þátta uppbyggingu nema þátturinn yfirsýn (e. *monitor*). Þessum þætti var skipt upp í tvo

undirþætti, yfirsýn varðandi verkefni (e. *task-monitor*) og yfirsýn varðandi eigin hegðun (e. *self-monitor*) sem féllu á mismunandi yfirþætti. Notast var við þrjá yfirþætti: tilfinningatemprun (e. *emotion regulation*) með tvo undirþætti (tilfinningastjórn og fastheldni); hegðunarstjórn (e. *behavior regulation*) með tvo undirþætti (hömlun viðbragðs og yfirsýn varðandi eigin hegðun); hugræn færni (e. *metacognition*) með fimm undirþætti (frumkvæði, vinnsluminni, skipulagshæfni, skipulag á gögnum og yfirsýn varðandi verkefni).

Því var framkvæmd viðbótargreining í núverandi úrtaki þar sem notast var við níu undirþætti (Líkan 2 í 5. töflu). Fyrir Líkan 2 gáfu mátstuðlar til kynna að gögnin passi sæmilega við níu þátta uppbyggingu en eru þó áfram misvísandi (sjá 5. töflu). RMSEA- og SRMR-mátstuðlarnir gefa til kynna að gögnin falli vel að níu þátta líkani. Þegar horft er á hina tvo mátstuðlana (CFI og TLI), þá ná þeir ekki viðmiðum Hus og Bentlers (1999) en eru þó aðeins hærri en fyrir Líkan 1.

6. tafla. Rannsókn II: Bakgrunnsupplýsingar Snillinganna.

Aldur	
<i>Meðaltal í árum og mánuðum (sf)</i>	9; 10 (0,5)
<i>Spönn (ár; mánuðir)</i>	8; 11–11; 1
Kyn, n (%)	
<i>Drengir</i>	14 (61%)
<i>Stúlkur</i>	9 (39%)
ADHD-greining, n (%)	
<i>Athyglisbrestur með ofvirkni</i>	14 (64%)
<i>Ráðandi athyglisbrestur</i>	5 (18%)
<i>Ráðandi ofvirkni/hvatvísi</i>	0 (0%)
<i>Á biðlista</i>	1 (5%)
<i>Náði ekki greiningarskilmerkjum</i>	3 (13%)
Aðrar greiningar, n (%)	
<i>Mótþróaðröskun</i>	4 (17%)
<i>Kvíðaröskun</i>	9 (38%)
<i>Námserfiðleikar/lesröskun</i>	3 (13%)
<i>Tourette</i>	3 (13%)
Lyfjameðferð við ADHD, n (%)	
<i>Já</i>	15 (65%)
<i>Nei</i>	8 (35%)

Rannsókn II

Lýsandi tölfraði. Í Rannsókn II var BRIEF-listinn notaður til að skoða breytingar á stýrifærni í kjölfarið á meðferðarnámskeiðinu Snillingarnir sem er sérhannað fyrir börn með ADHD. Í 6. töflu má sjá upplýsingar um eiginleika þátttakenda í Rannsókn II sem sóttu Snillinganámskeið á ÞHS. Flestir sem sóttu námskeiðið höfðu fengið greininguna athyglisbrestur með ofvirkni/hvatvís, en nokkrir einstaklingar höfðu verið með sterk einkenni en ekki alveg náð greiningarviðmiðum. Margir voru með fylgiraskanir en algengust var kvíðaröskun sem rúmlega þriðjungur hópsins var með til viðbótar við ADHD-greiningu. Þar að auki höfðu þrjú börn sótt samhliða Snillinganámskeiðinu sálfræðimeðferð vegna tilfinningavanda og foreldrar 12 barna af 23 höfðu sótt foreldranámskeið um uppeldi barna með ADHD á undanförunum árum.

Breytingar á stýrifærni á Snillinganámskeiði. Meðaltöl og staðalfrávik voru reiknuð fyrir yfirþætti BRIEF-listans, Ofvirknikvarðann og SDQ-listann fyrir og eftir Snillinganámskeið. Þöruð *t*-próf voru notuð til að athuga hvort marktækur munur væri á meðaltölum listanna í fyrri og síðari mælingu

7. tafla Rannsókn II: Samanburður á niðurstöðum matslista fyrir og eftir Snillinganámskeið

	Meðaltal fyrir námskeið (hráskor) <i>M (Sf)</i>	Meðaltal eftir námskeið (hráskor) <i>M (Sf)</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Ofvirknikvarðinn					
<i>Athyglisbrestur</i>	15,5 (4,2)	13,3 (5,6)	1,22	2,57	0,018*
<i>Ofvirkni/hvatvísi</i>	11,5 (6)	10,2 (7,7)	1,22	1,65	0,112
SDQ-listinn					
<i>Heildarskor</i>	16,45 (5,7)	15 (6,9)	1,22	1,06	0,302
BRIEF-listinn					
<i>Heildarskor</i>	157,3 (15,6)	150 (23)	1,22	1,83	0,082
<i>Hegðunarstjórn (BRI)</i>	55,6 (10,3)	53 (13)	1,22	1,18	0,250
<i>Hugræn færni (MI)</i>	101,4 (8)	97 (12)	1,22	2,26	0,034

*Hærra skor þýðir meiri vandi á öllum eftirfarandi listum og undirþáttum nema félags hæfni á SDQ-listanum. Þar þýðir hærra skor meiri hæfni.

* = $p < 0,05$

fyrir hvert barn (sjá 7. töflu). Reiknuð voru t -próf þar sem tillit var tekið til heildarfjölda samanburða innan hvers matslista með Bonferroni-leiðréttingu. Marktækur munur fyrir Ofvirknikvarðann var því miðaður við 0,025 fyrir hvern samanburð (0,05/2) þar sem undirþættirnir voru tveir og 0,016 (0,05/3) fyrir hvern samanburð á heildarskori og yfirþáttum BRIEF-listans. Samkvæmt niðurstöðum Ofvirknikvarðans minnkaði athyglisbrestur marktækt á milli mælinga fyrir og eftir námskeiðið $t(22) = 2,56$, $p = 0,018$, $d = 0,44$. Á BRIEF-listanum lækkaði helst þátturinn hugræn færni (MI-þáttur) milli mælinga, $t(22) = 2,3$, $p = 0,034$, $d = 0,41$, en breytingin reyndist ekki marktæk eftir Bonferroni-leiðréttingu. Heildarskor BRIEF-listans (GEQ-skor) og yfirþátturinn hegðunarstjórn sýndu ekki marktæka breytingu eftir að námskeiði lauk (sjá 7. töflu). Að mati foreldra kom ekki fram neinn munur á niðurstöðum SDQ-listans um styrk og vanda fyrir og eftir Snillinganámskeið.

Umræða

Tilgangur þessarar rannsóknar var tvíþáttur: Annars vegar að meta próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar BRIEF-listans um stýrifærni barna og unglunga og hins vegar að nota BRIEF-listann í klínískum hópi barna með ADHD til að meta meðferðarúrræði. Erlendis hefur BRIEF-

listinn verið notaður í klínískri vinnu til að meta vanda með stýrifærni, meðal annars hjá börnum með ADHD, Tourette, árattu-þráhyggjuröskun eða einhverfuröfurskanir (Mahone o.fl., 2002; Zandt o.fl., 2009). Ekkert slíkt matstæki hefur verið til hér á landi og því ætti BRIEF-listinn að vera góð viðbót við önnur klínísk mælitæki og greiningarviðtöl til að meta veikleika og styrkleika barna og unglunga með frávik í hegðun, þroska og líðan.

Þátttakendur í Rannsókn I á próffræðilegum eiginleikum BRIEF-listans voru foreldrar 600 barna og unglunga á aldrinum 8–15 ára. Kynjahlutföll voru nokkuð jöfn en stærsti aldurshópurinn voru börn á aldrinum 11–13 ára. Niðurstöður sýndu að áreiðanleiki heildarkvarða BRIEF-listans var góður og endurprófunaráreiðanleikinn þremur vikum síðar var mjög hár. Einnig var góð fylgni undirþátta BRIEF-listans við Ofvirknikvarðann og nokkra undirþætti SDQ-listans. Þá má sérstaklega vekja athygli á hárrí fylgni athyglisbrests-þáttarins á Ofvirknikvarðanum og sambærilegra þátta sem meta athygli, úthald og einbeitingu á BRIEF-listanum (vinnsluminni, skipulag og yfirsýn). Fylgni, áreiðanleiki, réttmæti, meðaltöl og staðalfrávik undirþátta í íslenska úrtakinu voru því mjög svipuð niðurstöðum úr upprunalegu bandarísku stöðlunarrannsókninni (Gioia o.fl., 2000) og í takt við aðrar erlendar rannsóknir á þýðingum BRIEF-listans (Fallmyr og Egeland, 2011; Huizinga

og Smiths., 2010). Niðurstöður staðfestandi þáttagreiningar sýndu að átta undirþættir íslenskrar útgáfu BRIEF-listans pössuðu þokkalega við upprunalegt módel hans. Fyrir Líkan 1 gáfu tveir mattsstuðlar (RMSEA og SRMR) til kynna góða samsvörun við átta þátta líkanið en hinir tveir (CFI og TLI) voru undir viðmiðum.

Í stuttu máli gefa þessar niðurstöður til kynna að gögnin passi ekki fullkomlega við átta þátta uppbyggingu BRIEF-listans. Þetta misræmi er vert að skoða nánar í framtíðarrannsóknum og er eitthvað sem rétt er að hafa í huga varðandi notkun á íslenskri þýðingu listans. Rétt er að taka fram að við þáttagreiningu BRIEF-listans hefði verið heppilegast að nota „polychoric“-fylgnistuðla við útreikninga. Þar sem IBM SPSS Amos (útg. 20) styður ekki „polychoric“-fylgni þá varð að láta Pearson-stuðla duga. Rannsókn Holgado-Tello og félaga (2010) sýndi að mattsstuðlar fyrir staðfestandi þáttagreiningu eru aðeins lakari þegar notuð er Pearson-fylgni frekar en „polychoric“-fylgni. Mátstuðlar gætu því mögulega komið betur út ef greiningin yrði endurtekin með hugbúnaði sem styður „polychoric“-fylgnistuðla.

Þar sem niðurstöður mattsstuðla voru misvísandi var ákveðið að skoða aðra útfærslu á þáttagreiningunni með níu undirþáttum í stað átta í samræmi við rannsókn Gioia og félaga (2002). Fyrir Líkan 2 voru niðurstöður svipaðar og fyrir Líkan 1 nema að allir mattsstuðlar komu aðeins betur út. Níu þátta líkanið virðist því passa örlítið betur en átta þátta líkanið þegar hvert og eitt atriði BRIEF-listans er notað. Í heild gefa því niðurstöður til kynna að níu þátta uppbygging með þremur yfirþáttum kunni að eiga betur við. Það er í samræmi við niðurstöður Gioia og félaga frá 2002 og í takt við nýlegar breytingar á BRIEF-listanum (2. útgáfu listans).

BRIEF-listinn var einnig notaður til að meta árangur af meðferðarnámskeiðinu Snillingarnir fyrir börn með ADHD. Listinn var notaður ásamt Ofvirknikvarðanum og SDQ-listanum til að meta hvort breytingar ættu sér stað á stýrifærni meðal 23 barna á aldrinum 8–11 ára sem sóttu þetta sérhannaða meðferðarnámskeið. Niðurstöður gáfu til kynna að athyglisbrestseinkenni voru metin minni af foreldrum eftir að námskeiði

lauk og tilhneiging var til að skor á yfirþættinum hugræn færni á BRIEF-listanum væru lægri eftir námskeið þótt munur hefði ekki verið marktækur. Hafa þarf í huga að í rannsókninni var enginn samanburðarhópur og því óljóst hvort breytingar hafi verið vegna inngrips eða sýni einfaldlega minnkun á einkennum með tímanum.

Nokkur hagnýt atriði má einnig benda á sem mætti skoða betur varðandi BRIEF-listann og stöðlun á honum. Sem stendur hefur aðeins foreldraútgáfa BRIEF-listans verið lögð fyrir foreldra hér á landi en einnig er til ensk útgáfa fyrir kennara. Gagnlegt væri að meta stýrifærni betur á meðal 13–18 ára unglinga hér á landi en núverandi rannsókn náði aðeins til lítills hóps unglinga á aldrinum 13–15 ára. BRIEF-listinn hefur ýmsa kosti sem gætu gagnast vel í klínískri vinnu með börnum og unglingum með frávík og upplýsingar úr honum gætu gert meðferðarvinnu og mat á árangri skilvirkari. Til dæmis má nefna að ef hægt væri að kortleggja að vandi tiltekins barns lægi helst á sviði erfiðleika með vinnsluminni, skipulagshæfni, frumkvæði og skipulags á gögnum þá væri einfaldara að stilla upp markvissum úrræðum og ráðleggingum sem snúa að þjálfun á þessum atriðum. Einnig mætti taka dæmi um barn eða ungling sem ætti í meiri vanda með hegðunarstjórn, s.s. tilfinningastjórn og hömlun viðbragðs, en ætti auðvelt með námslega þætti eins og skipulag og yfirsýn við dagleg verkefni. Það gefur auga leið að þegar búið er að kortleggja veikleika og styrkleika á sviði stýrifærni barna og unglinga gæti meðferð orðið árangursríkari en ella. BRIEF-listinn gæti því reynst góð viðbót við þau mælitæki sem eru nú þegar í notkun í klínískri vinnu með börnum og unglingum.

Aftanmálgrein

Við viljum koma á framfæri þökkum til nokkurra aðila sem komu að framkvæmd og vinnslu þessara tveggja rannsókna. Þá viljum við þakka sérstaklega Steinunni Birgisdóttur og Rakel Kristinsdóttur sem unnu að fyrstu BRIEF-rannsókninni sem þeirra BS-verkefni í sálfræði. Einnig þökkum við Einari Guðmundssyni prófessor og Urði Njarðvík, dósent við Sálfræði-deild Háskóla Íslands, sem voru leiðbeinendur í BRIEF-rannsóknunum.

Þakkir beinast einnig til skólastjórnenda, kennara og foreldra barna í Kelduskóla, Norðlingaskóla, Smáraskóla, Salaskóla, Rimaskóla, Réttarholts-skóla og Vatnsendaskóla sem tóku þátt í rannsókninni. BRIEF-þýðing og rannsókn var unnin með leyfi frá höfundum og útgefanda Psychological Assessment Resources Inc. (PAR).

Psychometric properties of the Icelandic version of the BRIEF questionnaire and executive functions among children with ADHD in the OutSMARTers program

Assessing children's executive function skills is an important addition to any ADHD diagnostic protocol. Executive functions refer to a set of cognitive skills such as working memory, self-control, emotion regulation, organizational skills, and more. Two studies were conducted to examine the Icelandic version of the BRIEF questionnaire (*Behavior Rating Inventory of Executive Function*). The purpose of Study I was to assess psychometric properties of the BRIEF among parents of 600 children from 4th–10th grade in seven elementary schools in the Reykjavik municipal area and to conduct a confirmatory factor analysis. The purpose of Study II was to use the BRIEF to assess changes in executive function skills following the OutSMARTers program, a treatment program designed for children with ADHD. Results indicated that reliability and test-retest reliability of the Icelandic version of the BRIEF was very good, as well as convergent validity with other comparable measures. Confirmatory factor analysis based on the maximum likelihood estimation method revealed that the data fit the original eight factor model reasonably. Supplemental analysis was conducted to shed additional light on the factor structure. Results from the OutSMARTers program also demonstrated the usefulness of the BRIEF in terms of assessing changes in executive functions following treatment as well as parents rating overall improvement in attention skills. The BRIEF could therefore be a useful measure to plan treatment more effectively and assess treatment progress for children and teenagers with developmental, behavioral and emotional difficulties.

Keywords: *Executive function, children and adolescents, ADHD, BRIEF, The OutSmarters program.*

Heimildir

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Text Revision-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65–94. doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.65
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-deficit Hyperactivity Disorder*. New York: The Guilford Press.
- Benson, J. og Fleishman, J. A. (1994). The robustness of maximum likelihood and distribution-free estimators to non-normality in confirmatory factor analysis. *Quality and Quantity*, 28(2), 117–136. doi:10.1007/BF01102757
- Brown, T. E. (2006). *Attention-deficit disorder: The unfocused mind in children and adults*. New Haven: Yale University Press.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
- Cortese, S., Ferrin, M., Brandeis, D., Buitelaar, J., Daley, D., Dittmann, R. W., ... Zuddas, A. (2015). Cognitive training for attention-deficit/hyperactivity disorder: Meta-analysis of clinical and neuropsychological outcomes from randomized controlled trials. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(3), 164–174. doi.org/10.1016/j.jaac.2014.12.010
- Dovis, S., Van der Oord, S., Wiers, R. W. og Prins, P. J. (2015). Improving executive functioning in children with ADHD: Training multiple executive functions within the context of a computer game. A randomized double-blind placebo controlled trial. *PloS One*, 10(4). doi:10.1371/journal.pone.0121651
- DuPaul, G. J., Power, T. J., Anastopoulos, A. D. og Reid, R. (1998). *ADHD rating scale-IV: Checklist, norms and clinical interpretation*. New York: The Guilford Press.
- Evans, S. W., Owens, J. S. og Bunford, N. (2014). Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 43(4), 527–551.
- Dagmar Kristín Hannesdóttir is a psychologist at the Primary Health Care of the Capital Area, Centre for Child Development and Behaviour. Freyr Halldórsson is a consultant for implexa Consulting. Drífa Jenný Helgadóttir is a psychologist at the Children's Hospital – Landspítali University Hospital. Sigrún Þórisdóttir is a psychologist at a private practice, Sálfræðingar Lynghálsi. Corresponding author: Dagmar Kr. Hannesdóttir, dagmar.kristin@gmail.com

- Fallmyr, O. og Egeland, J. (2011). Psychometric properties of the Norwegian version of BRIEF – for children from 5–18 years old. *Tidsskrift for norsk psykologforening*, 48, 339–343.
- Gawrilow, C., Gollwitzer, P. M. og Oettingen, G. (2011). If-then plans benefit delay of gratification performance in children with and without ADHD. *Cognitive Therapy and Research*, 35(5), 442–455. doi:10.1007/s10608-010-9309-z
- Gioia, G. A., Guy, S. C., Isquith, P. K. og Kenworthy, L. (2000). *Behavior rating inventory of executive function*. Lutz: Psychological Assessment Resources.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Retzlaff, P. D. og Espy, K. A. (2002). Confirmatory factor analysis of the behavior rating inventory of executive function (BRIEF) in a clinical sample. *Child Neuropsychology*, 8(4), 249–257.
- Goodman, R. (1997). The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581–586. doi:10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x
- Guðmundur Skarphéðinsson (2012). *Ofvirknikvarðinn: Attention-deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale IV*. Handbók, 1.2. Reykjavík: Landspítali-Háskólasjúkrahús.
- Guðmundur Skarphéðinsson og Páll Magnússon (2008). *Spurningar um styrk og vanda; Strengths and Difficulties Questionnaire*. Handbók (1. útgáfa). Reykjavík: Landspítali-Háskólasjúkrahús.
- Hannesdóttir, D. K., Ingvarsdóttir, E. og Björnsson, A.S. (2017). The OutSMARTers program for children with ADHD: A pilot study on the effects of social skills, self-regulation and executive function training. *Journal of Attention Disorders*, 21(4), 353–364. doi.org/10.1177/1087054713520617
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I. og Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44(1), 153–166. doi:10.1007/s11135-008-9190-y
- Hu, L. T. og Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Huizinga, M., og Smids, D. P. (2010). Age-related changes in executive function: A normative study with the Dutch version of the behavior rating inventory of executive function (BRIEF). *Child Neuropsychology*, 17(1), 51–66.
- Johnstone, S. J., Roodenrys, S., Blackman, R., Johnston, E., Loveday, K., Mantz, S. og Barratt, M. F. (2012). Neurocognitive training for children with and without AD/HD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4(1), 11–23. doi:10.1007/s12402-011-0069-8
- Kline, R. B. (2012). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3.útgáfa). New York: The Guilford Press.
- Klingberg, T., Forssberg, H. og Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(6), 781–791.
- Mahone, E. M., Cirino, P. T., Cutting, L. E., Cerrone, P. M., Hagelthorn, K. M., Hiemenz, J. R., ... Denckla, M. B. (2002). Validity of the behavior rating inventory of executive function in children with ADHD and/or Tourette syndrome. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 17(7), 643–662.
- McAuley, T., Chen, S., Goos, L., Schachar, R. og Crosbie, J. (2010). Is the behavior rating inventory of executive function more strongly associated with measures of impairment or executive function? *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(3), 495–505. doi.org/10.1017/S1355617710000093
- McCandless, S. og O’Laughlin, L. (2007). The clinical utility of the behavior rating inventory of executive function (BRIEF) in the diagnosis of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 10(4), 381–389. doi.org/10.1177/1087054706292115
- Rakel Kristinsdóttir. (2012). *Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar útgáfu BRIEF matslistans*. Óbirt BS-ritgerð. Háskóli Íslands.
- Sonuga-Barke, E. J. og Coghill, D. (2014). The foundations of next generation attention-deficit/hyperactivity disorder neuropsychology: building on progress during the last 30 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(12), e1–e5. doi:10.1111/jcpp.12360
- Steinunn Birgisdóttir (2012). *Próffræðilegir eiginleikar BRIEF listans í íslenskri þýðingu* (óbirt BS-ritgerð). Háskóli Íslands, Reykjavík.
- Toplak, M. E., West, R. F. og Stanovich, K. E. (2013). Practitioner review: Do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(2), 131–143. doi.org/10.1111/jcpp.12001
- Zandt, F., Prior, M. og Kyrios, M. (2009). Similarities and differences between children and adolescents with autism spectrum disorder and those with obsessive compulsive disorder executive functioning and repetitive behaviour. *Autism*, 13(1), 43–57.

Óútskýrð líkamleg einkenni Yfirlitsgrein

Sigrún Ólafsdóttir, Jón Friðrik Sigurðsson og Paul Salkovskis
Háskólinn í Reykjavík

Óútskýrð líkamleg einkenni eru einkenni sem eiga sér engar þekktar líffræðilegar orsakir. Þau eru mjög algeng og geta verið bæði þrálát og alvarleg. Þrálát óútskýrð líkamleg einkenni skerða lífsgæði, draga úr getu til að taka þátt í daglegu lífi og hafa í för með sér mikinn samfélagslegan kostnað. Hefðbundin lækni meðferð við óútskýrðum einkennum hefur ekki reynst árangursrík en sýnt hefur verið fram á árangur hugrænnar atferlismeðferðar við meðferð tiltekinna tegunda óútskýrðra líkamlegra einkenna. Þessari yfirlitsgrein er ætlað að fræða lesendur um óútskýrð líkamleg einkenni, tíðni þeirra, fylgniþætti og hvernig megi meðhöndla þau.

Efnisorð: Óútskýrð líkamleg einkenni, starfræn einkenni, algengi, lífsgæði, starfsgeta, hugræn atferlismeðferð.

Óútskýrð líkamleg einkenni (e. *medically unexplained symptoms*), einnig nefnd starfræn einkenni (e. *functional symptoms*), eru líkamleg einkenni sem ekki eiga sér þekktar líffræðilegar orsakir. Til þess að einkenni geti talist óútskýrð mega þau ekki stafa af neinum þekktum sjúkdómum, geðröskunum eða notkun lyfja eða vímuefna. Hugtakið óútskýrð einkenni getur vísað til mjög margvíslegra einkenna. Þau geta ýmist verið væg eða mikil, skammlíf eða viðvarandi og geta tengst einu eða mörgum líkamskerfum og líkamshlutum. Innan flestra sérgreina læknisfræðinnar hafa verið skilgreind heilkenni sem byggja á óútskýrðum einkennum. Dæmi um slík heilkenni eru: iðraólga (e. *irritable bowel syndrome*), síþreyta (e. *chronic fatigue*), vefjagigt (e. *fibromyalgia*), óútskýrðir brjóstverkir (e. *non-cardiac chest pain*), fyrirtíðarspenna (e. *premenstrual syndrome*) og þrálátir verkir (e. *chronic pain*).

Deilt er um hvernig best sé að skilgreina óútskýrð einkenni og hvort gagnlegt sé að flokka þau í mismunandi flokka en algengt er að fólk þjáist af fleiri en einni gerð einkenna og mikil skörun er á milli flokkanna (Dimsdale, Sharma og Sharpe, 2011; Wessely, Nimnuan og Sharpe, 1999; Wessely og White, 2004). Auk þess hefur gagnsemi þess að greina á milli óútskýrðra og

þráláttra útskýrðra einkenna verið dregin í efa (Klaus o.fl., 2013).

Þetta hefur orðið til þess að óútskýrð líkamleg einkenni ganga undir mörgum nöfnum og til eru margar mismunandi skilgreiningar á þeim. Ein skilgreining á óútskýrðum einkennum er líkömnunarraskanir (e. *somatoform disorders*) eins og þeim hefur verið lýst í greiningarkerfunum DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000) og ICD-10 (World Health Organisation, 1990) en hamlandi óútskýrð líkamleg einkenni eru kjarni líkömnunarraskana eins og þær voru skilgreindar í DSM-IV. Af þeim röskunum, sem flokkast með líkömnunarröskunum í DSM-IV, ber helst að nefna fjöllíkömnunarröskun (e. *somatization disorder*) og ósundurgreinda líkömnunarröskun (e. *undifferentiated somatoform disorder*).

Sigrún Ólafsdóttir er með Cand.psych. próf frá Háskóla Íslands og er doktorsnemi við Háskólann í Reykjavík. Jón Friðrik Sigurðsson er prófessor og forstöðumaður meistaranáms í klínískri sálfræði við Háskólann í Reykjavík og prófessor við Háskóla Íslands. Paul Salkovskis er prófessor í sálfræði við University of Oxford, forstöðumaður doktorsnáms í klínískri sálfræði (DCLinPsy) við Oxford Institute for Clinical Psychology Training and Research, forstöðumaður Oxford Cognitive Therapy Centre og heiðursprófessor við Háskólann í Reykjavík. Fyrirspurning vegna greinarinnar skal beint til Sigrúnar Ólafsdóttur við Háskólann í Reykjavík, Menntavegi 1, 101 Reykjavík. Netfang: sigrunola@ru.is.

Greiningarskilmerki fjöllíkömnunarröskunar gera ráð fyrir að mörg hamlandi líkamleg einkenni, tengd a.m.k. fjórum líkamskerfum, hafi verið til staðar í fjölda ára og greiningarskilmerki ósundurgreindrar líkömnunarröskunar gera ráð fyrir að eitt eða fleiri hamlandi líkamlegt einkenni hafi verið til staðar í að minnsta kosti sex mánuði. Í báðum tilvikum er gerð sú krafa að einkennin megi ekki skýra að fullu með þekktum sjúkdómum eða áhrifum efna.

Í DSM-V voru gerðar umtalsverðar breytingar á kaflanum um líkömnunarraskanir meðal annars vegna þeirrar áherslu, sem var lögð á að líkamlegu einkennin væru óútskýrð, og þess hversu vafasamt þykir að byggja geðgreiningu á því að aðrar skýringar skorti. Í stað líkömnunarraskana kom því nýr kafli sem heitir „Somatic symptoms and related disorders“. Innan þess flokks er ný röskun sem á ensku nefnist „*somatic symptom disorder*“ sem felur í sér að til staðar eru eitt eða fleiri hamlandi líkamleg einkenni auk óhjálplegra hugsana, tilfinninga og hegðunar sem tengjast einkennunum. Í þessari nýju greiningu er ekki gerð krafa um að líkamlegu einkennin séu óútskýrð. Röskunin getur því verið til staðar samhliða þekktum sjúkdómum sem skýra einkennin að einhverju leyti þó að þau geti í mörgum tilfellum einnig verið óútskýrð (American Psychiatric Association, 2013).

Margar aðrar skilgreiningar hafa verið lagðar til og eru notaðar í rannsóknum svo sem „*multisomatoform disorder*“ (Kroenke o.fl., 1997), „*bodily distress syndrome*“ (Fink o.fl., 2007) og „*complex somatic symptom disorder*“ (Dimsdale og Creed, 2009). Eitt algengasta hugtakið sem notað er í dag yfir óútskýrð einkenni er *starfræn einkenni* (e. *functional symptoms*) sem er algengt hugtak þegar talað er um tiltekna flokka óútskýrðra einkenna (t.d. iðraólgu, síþreytu o.s.frv.), svokölluð starfræn heilkenni (e. *functional syndromes*).

Þrátt fyrir að rannsóknir á óútskýrðum einkennum gefi nokkuð skýra mynd af umfangi og eðli vandans veldur mikill fjöldi hugtaka og skilgreininga nokkru ósamræmi í niðurstöðum rannsókna.

Í þessari grein verður hvorki gerð nein tilraun til að skera úr um hvernig best sé að skilgreina

óútskýrð líkamleg einkenni né hvaða nafn henti þeim best. Tilgangur greinarinnar er að fjalla um óútskýrð einkenni í víðu samhengi og munum við til einföldunar ekki tilgreina nákvæmlega hvaða skilgreiningar voru notaðar í hverri rannsókn. Þess í stað verður hugtakið óútskýrð líkamleg einkenni notað og orðin *þrálát* og *alvarleg* notuð eftir þörfum til þess að tilgreina nánar um hvers konar einkenni ræðir hverju sinni.

Tíðni og fylgniþættir

Óútskýrð einkenni eru mjög algengt vandamál. Erlendar rannsóknir á heilsugæslusjúklingum hafa bent til þess að um það bil þriðjungur þeirra (Jackson og Passamonti, 2005; Roca o.fl., 2009) og í sumum rannsóknum allt að 65% (Steinbrecher, Koerber, Frieser og Hiller, 2011) séu með eitt eða fleiri óútskýrt einkenni og að frá 15–30% koma til heimilislækna séu vegna slíkra einkenna (Kirmayer, Groleau, Looper og Dao, 2004). Algengi óútskýrðra einkenna meðal danskra heilsugæslusjúklinga reyndist 17% í nýlegri rannsókn þar sem notast var við eilítið strangari skilgreiningu (e. *bodily distress syndrome*, skv. Fink, 2007) en í rannsóknunum nefndum hér að framan (Budtz-Lilly, Vestergaard, Fink, Carlsen og Rosendal, 2015a). Erlendar rannsóknir gefa einnig til kynna að á milli 1/3–2/3 þeirra sem leita til sérfræðilækna séu með óútskýrð einkenni (Carson o.fl., 2000; Nimnuan, Hotopf og Wessely, 2001) og um fimmtungur þess sjúklingahóps sem nýtir sér þjónustu þeirra mest, þ.e. þeir sjúklingar sem sækja ítrekað þjónustu margra sérfræðilækna (Reid, Wessely Crayford og Hotopf, 2001).

Flestar rannsóknir benda til þess að óútskýrð líkamleg einkenni séu algengari meðal kvenna en karla (Gureje, Simon, Ustun og Goldberg, 1997; Toft o.fl., 2005; Nimnuan o.fl., 2001; Verhaak, Meijer, Vissner og Wolters, 2006) en kynjamunur hefur ekki komið fram í öðrum rannsóknum (Budtz-Lilly, Vestergaard, Fink, Carlsen og Rosendal, 2015a). Margar rannsóknir hafa einnig gefið til kynna að óútskýrð einkenni hafi fylgni við hærri aldur, minni menntun, verri félagslega stöðu og atvinnuleysi (Budtz-Lilly o.fl., 2015b; Gureje o.fl., 1997; Loenggaard, Bjorner, Fink, Burr og Rugulies, 2015; Verhaak

o.fl., 2006). Aðrar rannsóknir benda þó ekki til þess að svo sé. Í rannsókn Harris, Orav, Bates og Barskis (2008) á heilsugæslusjúklingum reyndust óútskýrð einkenni hafa fylgni við lægra menntunarstig en ekki við aldur og atvinnustöðu. Í rannsókn Nimnuan og féлага (2001) á sjúklingum, sem sóttu þjónustu til sérfræðilækna, reyndist aftur á móti vera fylgni milli óútskýrðra einkenna og yngri aldurs og þess að vera í vinnu. Mögulega má skýra þessar ólíku rannsóknarniðurstöður með því að mismunandi skilgreiningar og matsaðferðir voru notaðar og óútskýrðu einkennin skoðuð í ólíku samhengi (t.d. meðal heilsugæslusjúklinga og sjúklinga sem leita sér sérfræðiþjónustu).

Óútskýrð líkamleg einkenni hafa háa fylgni við geðraskanir svo sem þunglyndi og kvíða (Bekhuis, Boschloo, Rosmalen og Schoevers, 2015; Budtz-Lilly o.fl., 2015a; Gureje o.fl., 1997; Hoedeman, Krol, Blankenstein, Koopmans og Groothoff, 2009; Kroenke o.fl., 1994; Löwe o.fl., 2008; Rask, o.fl., 2015; Roca o.fl., 2009) en rannsóknir benda til þess að um það bil 40–60% fólks með slík einkenni uppfylli einnig greiningarskilmerki fyrir þunglyndi eða kvíðaröskun (Harris o.fl., 2008; Löwe o.fl., 2008; Toft o.fl., 2005). Þessi mikli samsláttur virðist þó ekki endilega vera til staðar nema hjá sjúklingum sem hafa mörg og fremur alvarleg óútskýrð einkenni (Nimnuan o.fl., 2001). Sýnt hefur verið fram á tengsl óútskýrðra einkenna við slök lífsgæði, skerta vinnugetu og skerta getu til að taka þátt í athöfnum daglegs lífs (Harris o.fl., 2008; Hoedeman o.fl., 2009; Hoedeman, Blankenstein, Krol, Koppmans og Groothoff, 2010; Rask o.fl., 2015) og virðist þessi getuskerðing vera sambærileg við þá getuskerðingu sem fylgir mörgum alvarlegum þrálátum sjúkdómum (Harris o.fl., 2008). Þessi tengsl virðast haldast þrátt fyrir að gert sé ráð fyrir áhrifum þunglyndis og kvíða (den Boeft o.fl., 2016; Harris o.fl., 2008; van der Leeuw o.fl., 2015).

Samfélagslegur kostnaður

Óútskýrð líkamlega einkenni hafa í för með sér umtalsverðan samfélagslegan kostnað sem kemur meðal annars til vegna mikillar notkunar á heilbrigðisþjónustu, hærri sjúkrakostnaðar því

samfara, skertrar vinnugetu, meiri fjarveru frá vinnu vegna veikinda og vaxandi atvinnuleysis eða aukinnar örorku (Konnopka o.fl., 2013; Barsky, Orav og Bates, 2005; Reid o.fl., 2001).

Rannsóknir hafa sýnt fram á að fólk með óútskýrð líkamleg einkenni notar heilbrigðisþjónustu mun meira að meðaltali en fólk með einkenni sem eiga sér þekkta orsök (Barsky o.fl., 2005; Budtz-Lilly o.fl., 2015b). Aukin notkun kemur fram á öllum stigum þjónustunnar en hefur í sumum rannsóknum verið sérstaklega áberandi innan fyrsta stigs þjónustu (Budtz-Lilly o.fl., 2015b). Rannsóknir hafa enn fremur bent til þess að við meðhöndlun sjúklinga með óútskýrð einkenni sé algengt að gerðar séu óþarflega miklar rannsóknir og veitt of mikil meðferð (Kouyanou, Pither, Rabe-Hesketh og Wessely, 1998; McGorm, Burton, Weller, Murray og Sharpe, 2010;). Þessari miklu notkun fylgir aukinn sjúkrakostnaður (Barsky o.fl., 2005; Konnopka o.fl., 2013; Reid o.fl., 2001). Rannsóknir á heilsugæslusjúklingum hafa gefið til kynna að sjúkrakostnaður þeirra sem líklega þjást af mörgum óútskýrðum einkennum sé tvöfalt hærri en annarra sjúklinga (Barsky o.fl., 2005).

Komið hefur í ljós að þrálát og alvarleg óútskýrð líkamleg einkenni tengjast skertri vinnugetu (den Boeft o.fl., 2016; Loenggaard o.fl., 2015; Rask o.fl., 2015), fleiri veikindafjarvistum frá vinnu (den Boeft o.fl., 2016; Harris o.fl., 2009; Hoedeman o.fl., 2009; Hoedeman o.fl., 2010; Loenggaard o.fl., 2015; Rask o.fl., 2015; Terluin, van Rhenen, Anema og Taris, 2011), lengri veikindaleyfum (Hoedeman o.fl., 2010), auknu atvinnuleysi (Aamland, Malterud og Werner, 2014; Momsen, Nielsen, Nielsen, Rugulies og Jensen, 2016) og auknum líkum á atvinnumissi (Hoedeman o.fl., 2010; Loenggaard o.fl., 2015). Þá virðast þrálát og alvarleg óútskýrð einkenni auka líkur á varanlegri örorku jafnvel þótt gert sé ráð fyrir áhrifum geðraskanana og þekktra líkamlegra sjúkdóma (Loenggaard o.fl., 2015; Rask o.fl., 2015). Óútskýrð einkenni virðast nokkuð algeng ástæða örorku en í Danmörku hefur um 8% af allri nýskráðri varanlegri örorku verið vegna óútskýrðra einkenna (líkömnunarraskanana og starfrænna heilkenna) (Stenager, Svendsen og Stenager, 2003).

Meðferð óútskýrðra einkenna

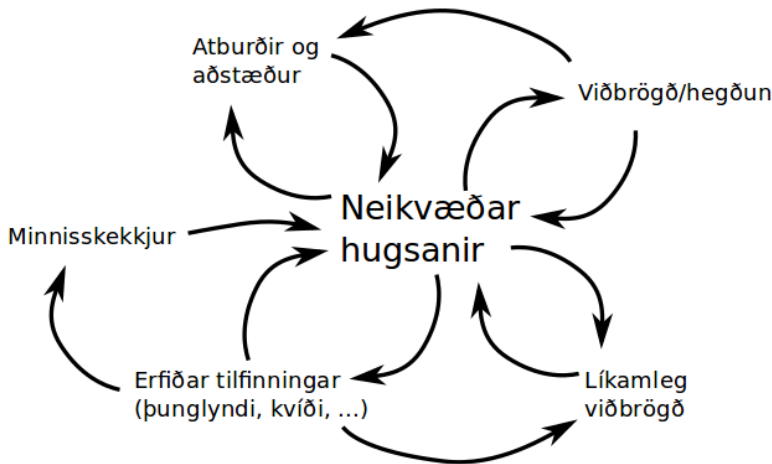
Eins og fram kom að ofan er heilbrigðisþjónusta við sjúklinga með óútskýrð líkamleg einkenni hlutfallslega mikil miðað við þjónustu við fólk með þekkta sjúkdóma. Slík þjónusta væri réttlæt看anleg og sjálfsögð ef hún yrði til þess að sjúklingar fengju bót meina sinna. Árangur hefðbundinnar lækni-meðferðar við óútskýrðum líkamlegum einkennum hefur hins vegar reynst lítil og sú mikla þjónusta, sem er veitt, virðist ekki draga úr einkennum eða vanlíðan.

Rannsóknir undanfarinna ára hafa hins vegar gefið til kynna að hægt sé að meðhöndla óútskýrð einkenni með hugrænni atferlismeðferð. Rannsóknir benda til þess að hugræn atferlismeðferð beri árangur við iðraólgu (miðlungsstór- til stór áhrif) (Craske o.fl., 2011; Lackner o.fl., 2007; Laird, Tanner-Smith, Russel, Hollon og Walker, 2017; Li, Xiong, Zhang, Yu og Chen, 2014; Ljótsson o.fl., 2010; Ljótsson o.fl., 2011, Ljótsson o.fl., 2014), síþreytu (lítill til miðlungsstór áhrif) (Castell, Kazantzis and Moss-Morris, 2011; Knoop, Bleijenber, Gielissen, van der Meer og White, 2007; Knoop, van der Meer, og Bleijenber, 2008; Malouff, Thorsteinsson, Rooke, Bhullar og Schutte, 2008; Prins o.fl., 2001; White o.fl., 2011), vefjagigt (lítill til miðlungsstór áhrif) (Glombiewski o.fl., 2010; Karlsson, Burell, Anderberg og Svärsudd, 2015; Thieme, Flor og Turk, 2006; Williams, 2003), þrálátum verkjum (lítill til miðlungsstór áhrif) (Dear o.fl., 2013; Morley, Williams og Eccleston, 2013; Pike, Hearn og de C. Williams, 2016; Tang, Goodchild og Salkovskis, 2012; Williams, Eccleston og Morley, 2012) og ýmsum öðrum gerðum óútskýrðra einkenna. Þau meðferðarinnigrip, sem þróuð hafa verið fyrir mismunandi gerðir óútskýrðra einkenna, byggja oftast á sértækum hugrænum líkönum sem ætlað er að skýra tiltekna gerð óútskýrðra líkamlegra einkenna. Af þessu leiðir að til þess að hægt sé að beita gagnreyndum sálfræðilegum innigripum kerfisbundið við óútskýrðum líkamlegum einkennum þarf að þjálfra meðferðaraðila í að beita mörgum mismunandi meðferðarinnigripum og ef beita á einstaklingsmeðferð þarf marga sérfróða meðferðaraðila til að meðhöndla einstaklinga með mismunandi einkennagerðir.

Hópmeðferð getur verið hagkvæmari en hún hefur aftur á móti þann ókost að erfitt getur reynst að ná nægjanlegum fjölda sjúklinga með sömu einkennagerð til að taka þátt í meðferð á sama tíma auk þess sem sjúklingar með margvísleg einkenni þyrftu að ganga í gegnum fleiri en eina meðferð. Þessar hindranir eru sérstaklega líklegar til að hafa mikil áhrif í fámennari samfélögum.

Til þess að bregðast við þeim vanda, sem fylgir meðferð óútskýrðra líkamlegra einkenna, má draga lærdóm af því hvernig ósérhæfð hugræn atferlismeðferð (e. *transdiagnostic cognitive behavioural therapy*) hefur verið notuð til að takast á við þunglyndi og kvíðaraskanir. Rannsóknir benda til þess að slík ósérhæfð meðferð sé ákjósanlegur kostur fyrir margar lyndis- og kvíðaraskanir og virðist hún virka jafn vel á almenn einkenni og þau einkenni sem eru sérstök fyrir tiltekna raskanir (Kristjánsdóttir o.fl., 2016; Kristjánsdóttir o.fl., 2018). Ósérhæfð meðferð gæti verið gagnleg við óútskýrðum líkamlegum einkennum þar sem margt af því sem talið er að eigi þátt í að valda og viðhalda vandanum er sameiginlegt milli ólíkra gerða einkenna (Burton, McGorm, Weller og Sharpe, 2011; Wessely o.fl., 1999). Nánari umfjöllun um viðhaldandi þætti er að finna hér að neðan.

Rannsóknarniðurstöður Schröder og félaga (2012) á ósérhæfðri meðferð við ýmis konar óútskýrðum líkamlegum einkennum bendir til þess að slík meðferð beri meiri árangur en almenn lækni-meðferð. Þrátt fyrir að margt sé sameiginlegt með ólíkum óútskýrðum einkennum eru þó aðrir þættir til staðar sem virðast mestmegnis vera bundnir við ákveðnar gerðir einkenna (t.d. víðáttufælnilíkur ótti hjá fólki með iðraólgu sem hrætt er við að missa saur og ótti fólks með þreytuvanda við að líkamleg áreynsla hafi alvarlegar langtímaafleiðingar). Bent hefur verið á að blönduð hugræn atferlismeðferð (e. *hybrid-transdiagnostic cognitive behavioural therapy*) sé hugsanlega hagkvæm leið til þess að meðhöndla starfræn einkenni þar sem í slíkri meðferð væri hægt að vinna bæði með sameiginlega og sértæka þætti starfrænna einkenna (Salkovskis o.fl., 2016). Það að meðferð sé blönduð þýðir að hún felur í sér ósérhæfðan



1. mynd. Hugrænt líkan fyrir óútskýrð líkamleg einkenni (*Transdiagnostic Model of Medically Unexplained Symptoms*) (Salkovskis o.fl., 2016).

hluta auk sértækra hluta, t.d. sértækra viðbótarþátta, um einstök eða nokkur óútskýrð einkenni, sem nota má eftir því sem við á.

Hugrænt líkan Salkovskis og félaga

Salkovskis og félagar (2016) settu nýverið fram hugrænt líkan fyrir óútskýrð einkenni (sjá mynd 1). Rannsóknarhópur undir stjórn Salkovskis vinnur um þessar mundir að þróun blandaðrar hugrænnar atferlismeðferðar við starfrænum einkennum. Sú vinna er hluti af breska verkefninu „Improving Access to Psychological Therapies“ (IAPT) sem nær yfir allt Bretland og ætlað er að bæta aðgengi að sálfræðipjónustu innan breska heilbrigðiskerfisins, NHS (sjá nánar: <https://www.england.nhs.uk/mental-health/adults/iapt/>). Í samstarfi við rannsóknarhóp Salkovskis er einnig verið að þróa íslenska útgáfu af meðferðinni.

Hugræna líkaninu er ætlað að vera grunnur að hugrænni kortlagningu og sameiginlegum skilningi á vanda skjólstaðings. Kortlagningar, byggðar á líkaninu, geta verið misflóknar og innihaldið viðbótarþætti og tengingar milli þátta eftir því sem þörf er á, svo sem almenna eða sértæka viðhaldandi þætti (sjá nánar Salkovskis o.fl., 2016). Í mati og kortlagningu er mikilvægt að bera kennsl á þá einstaklingsbundnu merkingu

sem skjólstaðingur leggur í einkenni sín. Þessi einstaklingsbundna túlkun er samt sem áður líkleg til að vera svipuð milli manna og þættir, svo sem grufi (e. *rumination*), andleg uppgjöf (e. *mental defeat*), hrakspár (e. *catastrophising*) og algengar hugsanaskökkjur (t.d. „allt-eða-ekkert-hugsun“), hafa einnig áhrif. Ekki er vitað að hve miklu leyti þessir þættir hafa almenn eða sértæk áhrif á starfræn einkenni en talið er líklegt að áhrif þeirra séu mismikil eftir gerð einkennanna.

Líkt og flest önnur hugræn líkön byggir þetta líkan á þeirri grunnforsendu að það séu ekki atburðir eða aðstæður, sem kveikja tilfinningar, heldur sú merking sem þeim er gefin. Þegar um starfræn einkenni er að ræða er algengt að líkamleg einkenni og upplifanir séu túlkuð sem merki um veikindi, sjúkdóm eða vangetu (e. *disability*) og sú túlkun kveikir tilfinningaviðbragð. Styrkur viðbragðsins er háður því a) hversu líklegt fólk telur að það sem það óttast muni gerast (til dæmis að einkennin muni versna og valda örskumlun), b) hversu alvarlegt það væri ef það gerðist, c) að hvaða leyti fólk telur að það væri fært um að takast á við það ef það gerðist og d) hversu líklegt fólk telur að utanaðkomandi þættir geti dregið úr alvarleikanum og aukið getu þess til að takast á við það. Neikvæð túlkun á atburðum, aðstæðum eða upplifunum kemur síðan af stað einföldum vítahring þar

sem neikvæðar hugsanir kveikja sterkar erfiðar tilfinningar sem svo styrkja neikvæðar hugsanir og auka þannig á erfiðu tilfinningarnar. (Dæmi: Elsu, sem á í erfiðleikum með þreytu, slappleika og magaverki, er boðið í veislu í kvöld. Hún fer að hafa áhyggjur af því að hún hafi ekki orku til að taka þátt í veislunni og að hún muni fá magakast. Þetta gerir hana bæði kvíðna og dapra). Erfiðar tilfinningar geta einnig valdið því að slæmar minningar verða aðgengilegri sem síðan getur aukið og styrkt neikvæðar hugsanir. (Dæmi: Elsa man eftir skiptum þar sem hún gat ekki notið sín í veislu þar sem hún var þreytt og henni óglatt). Sterkar tilfinningar hafa auk þess í för með sér líkamleg einkenni sem leiða til þess að fleiri líkamleg einkenni verða til staðar sem hægt er að túlka á neikvæðan hátt. (Dæmi: Kvíði og depurð Elsu hafa í för með sér ógleði, líkamlega óeirð og þreytu). Eftir að hafa gefið líkamlegum einkennum neikvæða merkingu bregst fólk við í samræmi við það, t.d. með öryggishegðun (e. *safety seeking behaviour*) eða með því að draga úr virkni. (Dæmi: Elsa túlkar líkamleg einkenni sín sem merki um að hún sé að fá maga- og slappleikakast. Hún bregst við með því að gæta sín að borða lítið til að erta ekki magann og hættir við plön dagsins til að geta hvílt sig fyrir veisluna). Öryggishegðun getur aukið neikvæðar hugsanir og kvíða með því að beina athygli fólks að heilsutengdum áhyggjum og með því að magna hrakspár í gegnum siendurteknar heilsutengdar hugsanir. (Dæmi: Það hve lítið Elsa borðaði gerir hana orkulausari og þreyttari. Þar sem Elsa er bara ein heima að hvíla sig hefur hún einnig meiri tíma til að hafa áhyggjur og velta vandamálum sínum fyrir sér. Athygli hennar beinist nú enn meira inn á við, að líkamlegri líðan. Þetta gerir upplifun hennar sterkari og eykur kvíðann og depurðina.) Það að draga úr virkni til þess að koma í veg fyrir að einkenni ýfist upp getur dregið úr ánægjulegum upplifunum og komið í veg fyrir að fólk komist að því að hrakspá þess rætist ekki. Það að draga mikið úr líkamlegri virkni dregur úr þoli og styrk sem oft leiðir til þess að fólk sveiflast milli þess að vera mjög líkamlega vanvirkt og að reyna þess á milli að gera hluti sem það er á þeirri stundu ekki líkamlega fært um.

Samantekt

Óútskýrð líkamleg einkenni eru algeng og geta verið þrálát. Þegar einkennin eru þrálát valda þau oft þjáningu og skerða lífsgæði og getu fólks til að sinna daglegu lífi, til dæmis getu fólks til að vinna og sinna heimilisstörfum, félagslífi og tómstundum. Óútskýrðum einkennum fylgir umtalsverður samfélagslegur kostnaður, meðal annars vegna mikillar notkunar á heilbrigðisþjónustu, auknum sjúkrakostnaði, skertri vinnugetu, veikindafjarveru frá vinnu, meira atvinnuleysis og örorku. Árangur hefðbundinnar lækni meðferðar við óútskýrðum líkamlegum einkennum hefur verið lítill en sýnt hefur verið fram á árangur hugrænnar atferlismeðferðar við ýmsum gerðum þessara einkenna. Ýmis sérhæfð meðferðarúrræði hafa verið þróuð við ólíkum gerðum af óútskýrðum einkennum. Þetta er óhagkvæmt vegna þess hversu marga sérfróða meðferðaraðila þarf til þess að beita úrræðunum kerfisbundið. Ein leið til þess að bregðast við þessum vanda er notkun ósérhæfðrar hugrænnar atferlismeðferðar eða blandaðrar hugrænnar atferlismeðferðar en sýnt hefur verið fram á góðan árangur slíkrar meðferðar við þunglyndi og kvíðaröskunum. Verið er að þróa slíka meðferð við óútskýrðum líkamlegum einkennum í Bretlandi undir stjórn Paul Salkovskis og samhliða því íslenska útgáfu hennar af höfundum þessarar greinar og samstarfsfólki þeirra.

Medically Unexplained Symptoms: A review

Medically unexplained symptoms (MUS) are physical symptoms that are not caused by any known biological, organic or physical pathology. They are common and can be both severe and chronic. They are associated with distress, disability and diminished quality of life and come with a high societal cost. Conventional medical therapy is largely ineffective for MUS, but there is evidence for a range of cognitive-behavioural treatments that are specific for particular types of MUS. This article offers an introduction to the subject of medically unexplained symptoms and what is known about their nature, epidemiology and treatment.

Key words: *Medically unexplained symptoms, MUS, functional symptoms, somatic symptoms, cognitive behavioural therapy.*

Heimildir

- Aamland, A., Malterud, K. og Werner, E. L. (2014). Patients with persistent medically unexplained physical symptoms: A descriptive study from Norwegian general practice. *BMC Fam. Pract.* 15, 107. doi:10.1186/1471-2296-15-107
- American Psychiatric Association. (2000) *Diagnostic and statistical manual of mental disorder* (4. útgáfa, endurskoðuð). Washington, DC: Höfundur.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder* (5. útgáfa). Washington, DC: Höfundur.
- Barsky A. J., Orav, E. og Bates, D. W. (2005). Somatization increases medical utilization and costs independent of psychiatric and medical comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, 62, (8), 903–910. doi:10.1001/archpsyc.62.8.903
- Bekhuis, E., Boschloo, L., Rosmalen, J. G. M. og Schoevers, R. A. (2015). Differential associations of specific depressive and anxiety disorders with somatic symptoms. *Journal of Psychosomatic Research*. 78(2), 116–122. doi:10.1016/j.jpsychores.2014.11.007
- Budtz-Lilly, A., Vestergaard, M., Fink, P., Carlsen, A. H. og Rosendal, M. (2015a) Patient characteristics and frequency of bodily distress syndrome in primary care: A cross-sectional study. *British Journal of General Practice*. 65(638), doi:10.3399/bjgp15X686545.
- Budtz-Lilly, A., Vestergaard, M., Fink, P., Carlsen, A. H. og Rosendal, M. (2015b) The prognosis of bodily distress syndrome: A cohort study in primary care. *General Hospital Psychiatry* 37(6), 560–566. doi:10.1016/j.genhosppsych.2015.08.002
- Burton, C., McGorm, K., Weller, D. og Sharpe, M. (2011). Depression and anxiety in patients repeatedly referred to secondary care with medically unexplained symptoms: A case-control study. *Psychological Medicine*, 41(3), 555–563. doi:10.1017/S0033291710001017
- Carson, A. J., Ringbauer, B., Stone, J., McKenzie, L., Warlow, C. og Sharpe, M. (2000). Do medically unexplained symptoms matter? A prospective cohort study of 300 new referrals to neurology outpatient clinics. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 68(2), 207–210. doi:10.1136/jnnp.68.2.207
- Castell, B. D., Kazantzis, N. og Moss-Morris, R. E. (2011). Cognitive behavioral therapy and graded exercise for chronic fatigue syndrome: A meta-analysis. *Clinical Psychology Science and Practice*, 18(4), 311–324. doi:10.1111/j.1468-2850.2011.01262.x
- Craske, M. G., Wolitzky-Taylor, K. B., Labus, J., Wu, S., Frese, M., Mayer, E. A. og Naliboff, B. D. (2011). A cognitive-behavioral treatment for irritable bowel syndrome using interoceptive exposure to visceral sensations. *Behaviour Research and Therapy*, 49(6-7), 413–421. doi:10.1016/j.brat.2011.04.001
- Dear, B. F., Titov, M., Perry, K. N., Johnston, L., Wootton, B. M., Terides, M. D., ... Hudson, J. L. (2013). The pain course: A randomised controlled trial of a clinician-guided internet-delivered cognitive behaviour therapy program for managing chronic pain and emotional well-being. *Pain* 154(6), 942–950. doi:10.1016/j.pain.2013.03.005.
- den Boeft, M., Twisk, J. W. R., Hoekstra, T., Terluin, B., Pennix, B. W. J. H., van der Woude, J. C., ... van der Horst, H. E. (2016). Medically unexplained physical symptoms and work functioning over 2 years: Their association and the influence of depressive and anxiety disorders and job characteristics. *BMC Family Practice*. 17(46). doi: 10.1186/s12875-016-0443-x
- Dimsdale, J og Creed, F. (2009) The proposed diagnosis of somatic symptom disorders in DSM-V to replace somatoform disorders in DSM-IV – a preliminary report. *Journal of Psychosomatic Research*, 66(6), 473–6. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.03.005
- Dimsdale, J., Sharma, N. og Sharpe, M. (2011). What do physicians think of somatoform disorders? *Psychosomatics*, 52(2), 154–159. doi:10.1016/j.psym.2010.12.011
- Fink, P., Toft, T., Hansen, M. S., Ørnboel, E. og Olesen F. (2007). Symptoms and syndromes of bodily distress: An exploratory study of 978 internal medical, neurological, and primary care patients. *Psychosomatic Medicine*, 69(1), 30–9. doi:10.1097/PSY.0b013e31802e46eb
- Glombiewski, J. A., Sawyer, A. T., Gutermann, J., Koenig, K., Rief, W. og Hofmann, S. G. (2010). Psychological treatments for fibromyalgia: A meta-analysis. *Pain*, 151(2), 280–295. doi:10.1016/j.pain.2010.06.011

Sigrún Ólafsdóttir has a Cand.psych degree from the University of Iceland and is a doctoral student at Reykjavik University, Jón Friðrik Sigurðsson is a Professor of Psychology and Clinical Director at Reykjavik University and a Professor at the University of Iceland. Paul Salkovskis is a Professor of Psychology at the University of Oxford and Programme Director for the Doctorate in Clinical Psychology (DClinPsy) at the Oxford Institute for Clinical Psychology Training and Research and Director of the Oxford Cognitive Therapy Centre. Paul is also an Honorary Professor at Reykjavik University. Correspondance concerning this article should be addressed to Sigrún Ólafsdóttir at Reykjavik University, Menntavegur 1, 101 Reykjavik. E-mail: sigrunola@ru.is

- Gureje, O., Simon, G. E., Ustun, T. B. og Goldberg, D. P. (1997). Somatization in cross-cultural perspective: A World Health Organization study in primary care. *The American Journal of Psychiatry*, 154(7), 989–995. doi:10.1176/ajp.154.7.989
- Harris, A. M., Orav, E. J., Bates, D. W. og Barsky, A. J. (2008). Somatization increases disability independent of comorbidity. *Journal of General Internal Medicine*, 24(2), 155–161. doi:10.1007/s11606-008-0845-0
- Hoedeman, R., Blankenstein, A. H., Krol, B., Koopmans, P. C. og Groothoff, J. W. (2010). The contribution of high levels of somatic symptom severity to sickness absence duration, disability and discharge. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 20(2), 264–273. doi:10.1007/s10926-010-9239-3.
- Hoedeman, R., Krol, B., Blankenstein, N., Koopmans, P. C. og Groothoff, J. W. (2009). Severe MUPS in a sick-listed population: A cross-sectional study on prevalence, recognition, psychiatric co-morbidity and impairment. *BMC Public Health* 9(440). doi:10.1186/1471-2458-9-440
- Jackson, J. L. og Passamonti, M. (2005). The outcomes among patients presenting in primary care with a physical symptom at 5 years. *Journal of General Internal Medicine*, 20(11), 1032–1037. doi:10.1111/j.1525-1497.2005.0241.x
- Karlsson, B., Burell, G., Anderberg, U. M. og Svärdsudd, K. (2015). Cognitive behaviour therapy in women with fibromyalgia: A randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Pain*, 9, 11–21. doi:10.1016/j.sjpain.2015.04.027
- Kirmayer, L. J., Groleau, D., Looper, K. J. og Dao, M. D. (2004). Explaining medically unexplained symptoms. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(10), 663–672. doi:10.1177/070674370404901003
- Klaus, K., Rief, W., Brähler, E., Martin, A., Glaesmer, H. og Mewes, R. (2013). The distinction between “medically unexplained” and “medically explained” in the context of somatoform disorders. *International Society of Behavioural Medicine*, 20(2), 161–171. doi:10.1007/s12529-012-9245-2
- Knoop, H., Bleijenberg, G., Gielissen, M. F. M., van der Meer, J. W. M. og White, P. D. (2007). Is a full recovery possible after cognitive behavioural therapy for chronic fatigue syndrome? *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76(3), 171–176. doi:10.1159/000099844
- Knoop, H., van der Meer, J. W. M. og Bleijenberg, G. (2008). Guided self-instructions for people with chronic fatigue syndrome: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 193(4), 340–341. doi:10.1192/bjp.bp.108.051292
- Konnopka, A., Kaufmann, C., König, H., Heider, D., Wild, B., Szecsenyi, J., ... Schaefer, R. (2013). Association of costs with somatic symptom severity in patients with medically unexplained symptoms. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(4), 370–375. doi:10.1016/j.jpsychores.2013.08.011
- Kouyanou, K., Pither, C. E., Rabe-Hesketh, S. og Wessely, S. (1998). A comparative study of iatrogenesis, medication abuse, and psychiatric morbidity in chronic pain patients with and without medically explained symptoms. *Pain*, 76(3), 417–426.
- Kristjánsdóttir, H., Salkovskis, P. M., Sigurdsson, B. H., Sigurdsson, E., Agnarsdóttir, A. and Sigurdsson, J. F. (2016). Transdiagnostic cognitive behavioural treatment and the impact of co-morbidity: An open trial in a cohort of primary care patients. *Nordic Journal of Psychiatry*, 70(3), 215–223. doi:10.3109/08039488.2015.1081404
- Kristjánsdóttir, H., Sigurðsson, B. H., Salkovskis, P., Sigurðsson, E., Sighvatsson, M. B., & Sigurðsson, J. F. (2018). Effects of a Brief Transdiagnostic Cognitive Behavioural Group Therapy on Disorder Specific Symptoms. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 1-15.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., Linzer, M., Hahn, S. R., deGruy, F. V. og Brody, D. (1994). Physical symptoms in primary care: Predictors of psychiatric disorders and functional impairment. *Archives of Family Medicine*, 3(9), 774–779. doi:10.1001/archfami.1994.01850220044011
- Lackner, J. M., Jaccard, J., Krasner, S. S., Katz, L. A., Gudleski, G. D. og Blanchard, E. B. (2007). How does cognitive behavior therapy for irritable bowel syndrome work? A mediational analysis of a randomized clinical trial. *Gastroenterology*, 133(2), 433–444. doi:10.1053/j.gastro.2007.05.014
- Laird, K. T., Tanner-Smith, E. E., Russell, A. C., Hollon, S. D. og Walker L. S. (2017). Comparative efficacy of psychological therapies for improving mental health and daily functioning in irritable bowel syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 51, 142–152. doi:10.1016/j.cpr.2016.11.001
- Li, L., Xiong, L., Zhang, S., Yu, Q. og Chen, M. (2014). Cognitive-behavioral therapy for irritable bowel syndrome: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 77(1), 1–12. doi:10.1016/j.jpsychores.2014.03.006
- Ljótsson, B., Falk, L., Vesterlund, A. W., Hedman, E., Lindfors, P., Rück, C., ... Andersson, G. (2010). Internet-delivered exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 48(6), 531–539. doi:10.1016/j.brat.2010.03.003

- Ljótsson, B., Hedman, E., Lindfors, P., Hursti, T., Lindefors, N., Andersson, G. og Rück, C. (2011). Long-term follow-up of internet-delivered exposure and mindfulness based treatment for irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, 49(1), 58–61. doi:10.1016/j.brat.2010.10.006
- Ljótsson, B., Hesser, H., Andersson, E., Lackner, J. M., Alaoui, S. A., Falk, L., ... Hedman, E. (2014). Provoking symptoms to relieve symptoms: A randomized controlled dismantling study of exposure therapy in irritable bowel syndrome. *Behaviour Research and Therapy*, 55, 27–39. doi:10.1016/j.brat.2014.01.007
- Loenggaard, K., Bjorner, J. B., Fink, P. K., Burr, H. og Rugulies, R. (2015). Medically unexplained symptoms and the risk of loss of labor market participation: A prospective study in the Danish population. *BMC Public Health*, 15(1), 844. doi:10.1186/s12889-015-2177-4
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., Mussell, M., Schellberg, D. og Kroenke, K. (2008). Depression, anxiety and somatization in primary care: Syndrome overlap and functional impairment. *General Hospital Psychiatry*, 30(3), 191–199. doi:10.1016/j.genhosppsych.2008.01.001
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Rooke, S. E., Bhullar, N. og Schutte, N. S. (2008). Efficacy of cognitive behavioral therapy for chronic fatigue syndrome: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28(5), 736–745. doi:10.1016/j.cpr.2007.10.004
- McGorm, K., Burton, C., Weller, D., Murray, G. og Sharpe, M. (2010). Patients repeatedly referred to secondary care with symptoms unexplained by organic disease: Prevalence, characteristics and referral pattern. *Family Practice*, 27 (5), 479–486. doi:10.1093/fampra/cmq053
- Momsen, A. H., Nielsen, C. V., Nielsen, M. B. D., Rugulies, R. og Jensen, D. (2016). Work participation and health-related characteristics of sickness absence beneficiaries with multiple somatic symptoms. *Public Health*, 133, 75–82. doi:10.1016/j.puhe.2015.10.018
- Morley, S., Williams, A. og Eccleston, C. (2013). Examining the evidence about psychological treatments for chronic pain: Time for a paradigm shift? *Pain*, 154(10), 1929–1931. doi:10.1016/j.pain.2013.05.049
- Nimnuan, C., Hotopf, M. og Wessely, S. (2001). Medically unexplained symptoms: An epidemiological study in seven specialties. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(1), 361–367. doi:10.1016/S0022-3999(01)00223-9
- Pike, A., Hearn, L. og de C. Williams, A. C. (2016). Effectiveness of psychological interventions for chronic pain on health care use and work absence: systematic review and meta-analysis. *Pain*, 157(4), 777–785. doi:10.1097/j.pain.0000000000000434
- Prins, J. B., Bleijender, G., Bazelmans, E., Elving, L. D., de Boo, T. M., Severens, J. L., ... van der Meer, J. W. M. (2001). Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome: A multicentre randomised controlled trial. *Lancet*, 357 (9259), 841–847. doi:10.1016/S0140-6736(00)04198-2
- Rask, M. T., Rosendal, M., Fenger-Grøn, M., Bro, F., Ørnbøl, E. og Fink, P. (2015). Sick leave and work disability in primary care patients with recent-onset multiple medically unexplained symptoms and persistent somatoform disorders: A 10-year follow-up of the FIP study. *General Hospital Psychiatry*, 37(1), 53–59. doi:10.1016/j.genhosppsych.2014.10.007
- Reid, S., Wessely, S., Crayford, T. og Hotopf, M. (2001). Medically unexplained symptoms in frequent attenders of secondary health care: Retrospective cohort study. *BMJ*, 322(7289), 767. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.322.7289.767
- Roca, M., Gili, M., Garcia-Garcia, M., Salva, J., Vives, M., Garcia Campayo, J. og Comas, A. (2009). Prevalence and comorbidity of common mental disorders in primary care. *Journal of Affective Disorders*, 119 (1-3), 52–58. doi:10.1016/j.jad.2009.03.014
- Salkovskis, P. M., Gregory, J. D., Sedgwick-Taylor, A., White, J., Opher, S. og Ólafsdóttir, S. (2016). Extending cognitive-behavioural theory and therapy to medically unexplained symptoms and long-term physical conditions: A hybrid transdiagnostic/problem specific approach. *Behaviour Change*, 33(4), 172–192. doi:10.1017/bec.2016.8
- Schröder, A., Rehfeld, E., Ørnbøl, E., Sharpe, M., Licht, R. W. og Fink, P. (2012). Cognitive-behavioural group treatment for a range of functional somatic syndromes: Randomised trial. *The British Journal of Psychiatry*, 200(6), 499–507. doi:10.1192/bjp.bp.111.098681
- Steinbrecher, N., Koerber, S., Frieser, D. og Hiller, W. (2011). The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics*, 52(3), 263–271. doi:10.1016/j.psych.2011.01.007
- Stenager, E. N., Svendsen, M. A. og Stenager, E. (2003). Førtidspension til patienter med syndromsygdomme: En registerundersøgelse på basis af oplysninger fra Den Sociale Ankestyrelse. *Ugeskr. Laeger*, 165(5), 469–474.

- Tang, N. K. Y., Goodchild, C. E. og Salkovskis, P. M. (2012). Hybrid cognitive-behaviour therapy for individuals with insomnia and chronic pain: A pilot randomised controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 50(12), 814–821. doi:10.1016/j.brat.2012.08.006
- Terluin, B., van Rhenen, W., Anema, J. R. og Taris, T. W. (2011). Psychological symptoms and subsequent sickness absence. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 84(7), 825–837. doi:10.1007/s00420-011-0637-4
- Thieme, K., Flor, H. og Turk, D. C. (2006). Psychological pain treatment in fibromyalgia syndrome: Efficacy of operant behavioural and cognitive behavioural treatments. *Arthritis Research & Therapy*, 8(4), R121. doi:10.1186/ar2010
- Toft, T., Fink, P., Oernboel, E., Christense, K., Fromstholt, L. og Olesen, F. (2005). Mental disorders in primary care: Prevalence and co-morbidity among disorders: Results from the functional illness in primary care (FIP) study. *Psychological Medicine*, 35(8), 1175–1185. doi:10.1017/S0033291705004459
- van der Leeuw, G., Gerrits, M. J., Terluin, B., Numans, M. E., van der Feltz-Cornelis, C. M., van der Horst, H. E., ... Marwijk, H. W. J. (2015). The association between somatization and disability in primary care patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(2), 117–122. doi:10.1016/j.jpsychores.2015.03.001
- Verhaak, P. F. M., Meijer, S. A., Vissner, A. P. og Wolters, G. (2006). Persistent presentation of medically unexplained symptoms in general practice. *Family Practice*, 23(4), 414–420. doi:10.1093/fampra/cml016
- Wessely, S., Nimnuan, C. og Sharpe, M. (1999). Functional somatic syndromes: One or many? *Lancet*, 354 (9182), 936–939. doi:10.1016/S0140-6736(98)08320-2
- Wessely, S. og White, P. D. (2004). There is only one functional somatic syndrome. *The British Journal of Psychiatry*, 185(2), 95–96. doi:10.1192/bjp.185.2.95
- White, P. D., Goldsmith, K. A., Johnson, A. L., Potts, L., Walwyn, R., De Cesare, J. C., ..., Sharpe, M. (2011). Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): A randomised trial. *Lancet*, 377(9768), 823–836. doi:10.1016/S0140-6736(11)60096-2
- Williams, D. A. (2003). Psychological and behavioural therapies in fibromyalgia and related syndromes. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 17(4), 649–665. doi:10.1016/S1521-6942(03)00034-2
- Williams, A. C., Eccleston, C. og Morley, (2012). Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.CD007407.pub3
- World Health Organization. (1990). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (10. útgáfa). Sótt af <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F40-F48>

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) í klínísku úrtaki

Inga Hrefna Jónsdóttir
Reykjalundur

Elfa Björt Hreinsdóttir
Björt ráðgjöf

Hlín Kristbergsdóttir
Háskólinn í Reykjavík

Hans Jakob Beck
VIRK– Starfsendurhæfingsjóður og Reykjalundur

Þessi rannsókn er fyrsta rannsókn á íslensku þýðingu *The Revised Illness Perception Questionnaire* (IPQ-R) sem er mælikvarði sem metur hvernig fólk upplifir veikindi sín og býr til sínar eigin skýringar á veikindunum. Tilgangur rannsóknarinnar var að meta þáttabyggingu og aðra próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar IPQ-R í klínísku úrtaki. Þátttakendur voru 135 sjúklingar innlagðir í endurhæfingu á Reykjalundi. Tæplega helmingur þátttakenda hafði átt við veikindin að stríða í meira en fimm ár. Þáttagreining á heildarþættinum Helstu orsakabættir leiddi í ljós að atriðin 18 hlaða á einn þátt. Þáttahleðslur á öllum atriðum voru miðlungs (0,54–0,77) nema þremur og áreiðanleiki 0,87. Þáttagreining á heildarkvarðanum sem metur viðhorf til veikinda leiddi í ljós sex undirkvarða í stað sjö í ensku útgáfu listans. Áreiðanleiki þáttanna var á bilinu 0,60–0,84 og fylgni þáttanna á bilinu 0,03–0,38. Innri áreiðanleiki á heildarþáttum listans var góður (0,75, 0,79, 0,77 og 0,87). Fjórir af sjö undirkvörðum heildarkvarðans sem metur viðhorf til veikinda voru með innri áreiðanleika yfir 0,70 (0,88, 0,85, 0,84 og 0,79) en þrír voru undir (0,61, 0, 67 og 0,68) en viðunandi (Cronbach's alpha $\geq 0,5$). Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa til kynna að þáttabygging sé svipuð og í erlendum rannsóknum. Þáttabygging á heildarkvörðunum var stöðug en sumir undirþættir á kvarðanum sem metur viðhorf til veikinda voru óstöðugri og eru því ekki eins lýsandi í íslensku þýðingunni og þeirri ensku. Gera þarf fleiri rannsóknir í stærra úrtaki og hjá fleiri sjúklingahópum til að hægt sé að meta betur próffræðilega eiginleika íslensku þýðingar IPQ-R-listans.

Efnisorð: IPQ-R, upplifun veikinda, próffræðilegir eiginleikar, klínískt úrtak, langvarandi veikindi.

The Illness Perception Questionnaire (IPQ) er listi sem var þróaður af Weinman og félögum 1996 til að mæla fimm þætti kenningar Leventhals um það hvernig fólk upplifir veikindi sín og býr til eigin skýringalíköna um veikindin (Weinman, Petrie, Moss-Morris og Horne, 1996). Samkvæmt kenningunni framkalla áreiti í aðstæðum (til dæmis einkenni veikinda) bæði hugræn og tilfinningaleg viðbrögð tengd veikindunum eða ótta við veikindi. Úrvinnsla beggja viðbragða fer fram samhliða á þremur stigum. Fyrst eru viðbrögðin metin, því næst er viðeigandi hegðun valin til að takast á við

veikindin eða óttann við veikindin og að lokum er árangur hegðunarinnar metinn og ferlið stöðugt

Inga Hrefna Jónsdóttir, cand. psychol., sérfræðingur í klínískri sálfræði, er forstöðusálfræðingur á Reykjalundi endurhæfingarmiðstöð SÍBS. Elfa Björt Hreinsdóttir, cand. psych., sérfræðingur í klínískri sálfræði, starfar við ráðgjöf og sálfræðimeðferð hjá Björt ráðgjöf. Hlín Kristbergsdóttir, M.Sc., er doktorsnemi við Háskólann í Reykjavík og Hans Jakob Beck, MD, MPH, er yfirlæknir og sviðsstjóri hjá VIRK – Starfsendurhæfingsjóði og sérfræðilæknir á lungnasviði Reykjalundar endurhæfingarmiðstöðvar SÍBS. Fyrirspurnum vegna greinarinnar skal beina til Ingu Hrefnu Jónsdóttur forstöðusálfræðings, Reykjalundi, endurhæfingarmiðstöð SÍBS, 270 Mosfellsbær. Netfang: ingah@reykjalundur.is.

endurmetið (Leventhal, Nerenz og Steele, 1984). Þessir fimm þættir kenningar Leventhals tengjast einkennum, afleiðingum, tíma, stjórn/lækningu og orsökum veikinda (Weinman o.fl., 1996). Endurskoðuð útgáfa spurningalistans, IPQ-R, sem kom út 2002 (Moss-Morris o.fl., 2002), hefur til viðbótar áður nefndum þáttum einn tilfinningaþátt og einn þátt um þá merkingu sem sjúkdómurinn hefur fyrir fólki en það getur skipt máli í aðlögun að langvinnum veikindum.

IPQ-R-listanum er ætlað að meta:

- a) *Sjúkdómseinkenni* (e. *identity*) en það eru 14 einkenni sem sjúklingurinn er beðinn um að meta (með „já“ eða „nei“): í fyrsta lagi hvort hann hafi fundið fyrir þessum einkennum eftir að hann veiktist og í öðru lagi hvort hann álíti að þessi sömu einkenni séu tengd veikindum hans.
- b) *Viðhorf* til veikindanna samanstendur af 38 spurningum sem þátttakandi er *mjög ósammála*, *ósammála*, *hvorki sammála né ósammála*, *sammála* eða *mjög sammála*. Spurningarnar voru þáttagreindar í eftirfarandi undirþætti:
 - 1) *Tímalengd - bráða/krónískt* (e. *timeline – acute/chronic*). Til dæmis: „Veikindi mín munu standa í stuttan tíma.“
 - 2) *Afleiðingar* (e. *consequences*). Til dæmis: „Veikindi mín eru alvarlegs eðlis.“
 - 3) *Eigin stjórn* (e. *personal control*). Til dæmis: „Það er í mínu valdi að hafa áhrif á veikindi mín.“
 - 4) *Lækning* (e. *treatment control*). Til dæmis: „Það er ekkert sem getur bætt ástand mitt.“
 - 5) *Skilningur* (e. *illness coherence*). Til dæmis: „Ég skil ekki veikindi mín.“
 - 6) *Tímalengd – sveiflur* (e. *timeline cyclical*). Til dæmis: „Einkenni mín koma og fara á víxl.“
 - 7) *Tilfinningar* (e. *emotional representations*): Til dæmis: „Þegar ég hugsa um veikindin kemst ég í uppnám.“
- c) Hugmyndir sjúklings um hugsanlegar orsakir (e. *causes*) veikindanna eru metnar með 18 hugmyndum sem þátttakandi er *mjög ósammála*, *ósammála*, *hvorki sammála né ósammála*, *sammála* eða *mjög sammála*. Dæmi um þessar hugsanlegu orsakir eru: streita eða áhyggjur, sýklar eða veirur, tilviljun eða óheppni, áfengi eða persónuleiki.

Rannsókn Moss-Morris o.fl. (2002) sýndi að próffræðilegir eiginleikar kvarðans voru góðir í úrtaki 711 sjúklinga frá átta mismunandi sjúklingahópum, sjö frá Nýja Sjálandi (gigt, sykursýki 2, astmi, þrálátir verkir, skammvinnir verkir, MS og hjartasjúkdómar) og einn frá Bretlandi (HIV). Bæði innri áreiðanleiki undirþáttanna og áreiðanleiki við endurprófun var góður. Alfa-stuðullinn (Cronbach's alpha) var frá 0,79 fyrir *Tímalengd (sveiflur)* til 0,89 fyrir *Tímalengd (bráða/krónískt)* og fylgnin á milli tveggja tímapunkta var frá 0,46 til 0,88. Sundurgreinandi réttmæti og forspárréttmæti var einnig gott.

IPQ-R-listinn hefur verið þýddur yfir á 17 tungumál og aðlagður að 13 sjúkdómum eins og sjá má á vefsíðu listans, www.uib.no/ipq. Spurningalistinn hefur verið notaður í margvíslegum tilgangi eins og nýlegar rannsóknir sýna, meðal annars til að skoða forspárgildi listans um þunglyndiseinkenni og heilsutengd lífsgæði hjá sjúklingum með kransæðasjúkdóm (Stafford, Berk og Jackson, 2009) og fyrir hjáveituaðgerð (e. CABG) (Juergens, Seekatz, Moosdorf, Petrie og Rief, 2010), tengsl hugmynda liðagigtarsjúklinga um sjúkdóminn við lífsgæði og skerta getu óháð alvarleika sjúkdómsins (Graves, Scott, Lempp og Weinman, 2009) og upplifun veikinda og bjargráð hjá fólki með herslismein (e. *scleroderma*) (Arat o.fl., 2012).

Í sænskri þýðingu listans voru þættirnir sjö skoðaðir með staðfestandi þáttagreiningu í úrtaki 202 sjúklinga sem höfðu fengið hjartaáfall fjórum mánuðum fyrr. Þáttagreiningin staðfesti þessa sjö þætti sem komu fram í ensku útgáfunni. Ein spurning passaði þó ekki og var hún tekin úr spurningalistanum sem leiddi til þess að innri áreiðanleiki og réttmæti urðu svipuð og í hinni upprunalegu ensku útgáfu IPQ-R-listans (Brink, Alsen og Cliffordson, 2011).

Spænsk þýðing IPQ-R-listans var skoðuð í nýlegri rannsókn á 520 sjúklingum með tannskemmdir. Leitandi þáttagreining sýndi fram á sjö þætti með 36 spurningum en tveimur var sleppt vegna lélegar þáttahleðslu eða aðgreinanleika. Innri áreiðanleiki þáttanna var frá 0,72 til 0,91 og hlóðu allar spurningarnar yfir 0,52. Staðfestandi þáttagreining gaf til kynna að sjö

þátta líkan með 36 spurningum passaði mjög vel við upprunalega 38 spurninga líkanið (Villalobos-Galvis, Mafla, Burbano-Trujillo og Sanchez-Figueroa, 2017).

Próffræðilegir eiginleikar listans hafa verið skoðaðir hjá mismunandi sjúklingahópum, meðal annars hjá fólki með krabbamein. Voru þeir viðunandi í grísku úrtaki 206 sjúklinga þar sem sjö þátta líkanið var að mestu staðfest (Giannousi, Manaras, Georgoulis og Samonis, 2010). Sjö þátta líkanið var einnig að mestu staðfest í 587 manna úrtaki í Bretlandi hjá fólki sem hafði fengið lækningu við krabbameini í vélinda og náð bata (Dempster og McCorry, 2012). Þáttagreining listans í bresku úrtaki 374 sjúklinga með nýrnasjúkdóm á lokastigi leiddi til sömu þátta og í endurskoðuðu útgáfunni, IPQ-R (Moss-Morris o.fl., 2002) með staðfestandi þáttagreiningu (Chilcot, Norton, Wellsted og Farrington, 2012). Þáttagreining listans í úrtaki 147 fullorðinna einstaklinga með vægan heilaskaða sýndi einnig upprunalegu þættina sjö með smávægilegum undantekningum sem tengdust þessum sjúklingahópi (Snell, Siegert, Hay-Smith og Surgenor, 2010).

Í sænskri rannsókn, þar sem skoðuð var upplifun veikinda og bjargráð hjá 54 sjúklingum með langvinnan nýrnasjúkdóm (Pagels, Söderquist og Heiwe, 2011), kom í ljós að innri áreiðanleiki undirþáttanna var ásættanlegur á öllum þáttum nema þeim sem metur *Lækningu*; þar var alfa-stuðullinn (Cronbach's alpha) 0,23 sem er ekki viðunandi.

Í nýlegri rannsókn, þar sem tveir mismunandi undirflokkar starfræna taugaeinkenna voru bornir saman, kom í ljós að sjúklingar með starfræn flogaeinkenni (e. *non-epileptic seizures*) höfnuðu síður sálrænum orsökum sem skýringu á veikindunum en sjúklingar með starfræna máttminnkun í útlím (e. *functional limb weakness*). Þetta bendir til að IPQ-R-listinn geti greint á milli sjúklingahópa en einnig á milli sjúklinga og ættingja þeirra hvað varðar sálræna þætti (Ludwig, Whitehead, Sharpe, Reuber og Stone, 2015; Whitehead, Stone, Norman, Sharpe og Reuber, 2015).

Einnig hefur IPQ-R-listinn verið notaður a) til að skoða viðhorf til veikinda hjá fólki með

sykursýki 2 (van Puffelen o.fl., 2015) b) til að meta sálfræðilega þætti síþreytu (Moss-Morris, Spence og Hou, 2011), c) til að skoða áhrif þess hvernig fólk skynjar og upplifir veikindi sín á heilsutengd lífsgæði (Sigurðardóttir, Sigurlásdóttir, Ólafsson og Svavarsdóttir, 2017) og d) hjá sjúklingum með hjartabilun (Morgan, Villiers-Tuthill, Barker og McGee, 2014). Í síðastnefnda sjúklingahópnum var innri áreiðanleiki þriggja undirþátta undir 0,70: *Afleiðingar* 0,61, *Eigin stjórni* 0,69 og *Lækning* 0,36.

Síðustu áratuginna hefur viðhorf innan heilbrigðiskerfisins verið að breytast frá því að líta á sjúklinga sem óvirka móttakendur meðferðar til þess að líta meira á þá sem virka í sinni meðferð þar sem tekið er tillit til þess að þeir hafa eigin skýringar á sínum veikindum (Sivertsen og Hysing, 2004). Í yfirliti frá 2010 er samantekt á nýlegum rannsóknum sem skoða tengslin á milli þess hvernig einstaklingar með astma upplifa veikindi sín og hvernig þeim gengur að takast á við þau. Niðurstöður sýna að mat einstaklingsins á eigin veikindum leiðir til tilfinningaviðbragða og hegðunar sem hafa áhrif á batahorfur (Kaptein, Klok, Moss-Morris og Brand, 2010). Rannsókn á árangri endurhæfingar lungnasjúklinga með langt gengna langvinna lungnateppu (e. *COPD*) á endurhæfingarmiðstöðinni Schoen Klinik Berchtesgadener Land í Þýskalandi sýndi að upplifun sjúklinganna af veikindunum og viðhorf þeirra fyrir endurhæfingu höfðu áhrif á þol (e. *exercise capacity*), sem var mælt með sex mínútna gönguprófi, heilsutengd lífsgæði og sálræna vellíðan (e. *psychological well-being*) eftir endurhæfingu. Því er mikilvægt að vinna með þessi viðhorf í endurhæfingunni ekki síður en aðra þætti (Zoeckler, Kenn, Kuehl, Stenzel og Rief, 2014). Meira að segja strax árið 1984 var búið að þróa hugræna atferlismeðferð sem beindist að upplifun veikinda (e. *illness perceptions*) sem leiddi til betri árangurs varðandi líkamlega getu og lífsgæði hjá sjúklingum með langvinna lungnateppu (Atkins, Kaplan, Timms, Reinsch og Lofback, 1984).

Þess má einnig geta að stuðst hefur verið við svör IPQ-R-listans til að sníða stutt einstaklingsmiðað inngríp að þörfum hjartasjúklinga, sem hafa fengið kransæðastíflu, sem miðar að því að

1. tafla. Fjöldi þátttakenda innan sviða Reykjalundar.

Deild/svið	Fjöldi	%
Geðsvið	22	16,3
Gigtarsvið	24	17,8
Hjartasvið	16	11,9
Lungnasvið	24	17,8
Næringarsvið	2	1,5
Starfsendurhæfing	6	4,4
Tauga/hæfingarsvið	10	7,4
Verkjasvið	31	23,0
Samtals	135	100

2. tafla. Skorun IPQ-R undirkefðanna.

Undirkefði	Atriði
Sjúkdómseinkenni	„já“ í dálki 2
Tímalengd – bráð/krónískt	IP1-IP5+IP18
Afleiðingar	IP6-IP11
Eigin stjórni	IP12-IP17
Lækning	IP19-IP23
Skilningur	IP24-IP28
Tímalengd – sveiflur	IP29-IP32
Tilfinningar	IP33-IP38
Orsakir	C1-C18

Snúið við í úrvinnslu: IP1, IP4, IP8, IP15, IP17, IP18, IP19, IP23, IP28 og IP36.

breyta hugsunum og hegðun sjúklinganna út frá því hvernig þeir upplifa veikindi sín (Broadbent, Ellis, Thomas, Gamble og Petrie, 2009; Petrie, Cameron, Ellis, Buick og Weinman, 2002).

Rannsóknir undanfarinna þriggja áratuga sýna að upplifun og mat fólks á veikindum þess hefur áhrif á hegðun þess og IPQ-R-listinn hefur nýst við að spá fyrir um þátttöku í endurhæfingarþrógrammi og endurkomu á vinnumarkað eftir sjúkrahúsdvöl. Það er því mikill ávinningur af því að þýða listann yfir á íslensku svo að hægt sé að nota hann hér á landi,

til dæmis þegar verið er að íhuga endurhæfingar- eða starfsendurhæfingarúrræði.

Mælikvarðinn hefur helst verið gagnrýndur fyrir að vera langur og henti því ekki nógu vel fyrir þá sem eru mjög veikir, glíma við námserfiðleika eða þegar tími til sálfræðimats er takmarkaður (Broadbent, Petrie, Main og Weinman, 2006).

Þessi rannsókn er fyrsta rannsókn á íslensku þýðingu IPQ-R-spurningalistans. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna þáttabyggingu íslenskrar þýðingar listans í klínísku úrtaki og aðra próffræðilega eiginleika. Reykjalundur fékk leyfi fyrir þýðingu IPQ-R-listans og þýðendur voru Inga Hrefna Jónsdóttir sálfræðingur, Hans Jakob Beck læknir og Eva Hallvarðsdóttir íslenskufraðingur. Við þýðingu var tekið mið af leiðbeinandi reglum Alþjóðlegu prófanefndarinnar eins og Einar Guðmundsson mælir með í grein sinni í Sálfræðiritinu um þýðingu og staðfærslu sálfræðilegra prófa. Þar gerir hann m.a. grein fyrir tveimur aðferðum við þýðingu og staðfærslu prófa, annars vegar þýðingu og bakþýðingu og hins vegar tvær eða fleiri sjálfstæðar þýðingar sem bornar eru saman hjá þriðja aðila en sú aðferð hefur gefist vel hér á landi (Einar Guðmundsson, 2005–2006) og var notuð í þessari rannsókn.

Aðferð

Þátttakendur

Þátttakendur voru 135 innlagðir sjúklingar í endurhæfingu á Reykjalundi á öllum sviðum, þ.e. á verkja-, geð-, gigtar-, lungna-, hjarta-, næringar-, starfsendurhæfingar- og tauga-/hæfingarsviði. Virkir á vinnumarkaði voru 36% þátttakenda og 52% voru á örorku- eða endurhæfingarlífeyri. Tæplega helmingur þátttakenda hafði átt við veikindin að stríða í meira en fimm ár. Í 1. töflu má sjá fjölda þátttakenda á hverju sviði fyrir sig.

Konur voru 77 (57%) og karlar 58 (43%). Aldur þátttakenda var frá tvítugu fram yfir sjötugt en aldur var mældur í 15 ára aldursbilum og voru flestir á aldursbilinu 36–66 ára (66%). Sjúklingar skrifuðu undir upplýst samþykki og fengu ekki greitt fyrir þátttöku.

Mælitæki

The Illness Perception Questionnaire-Revised (IPQ-R)

Spurningalistinn IPQ-R (Moss-Morris o. f.l., 2002) samanstendur af 14 atriðum sem meta sjúkdómseinkenni (e. *identity*), 38 fullyrðingum, sem ætlað er að meta viðhorf til sjúkdómsins, og 18 fullyrðingum sem tengjast hugmyndum sjúklings um orsakir (e. *causes*) sjúkdómsins. Þau 38 atriði, sem ætlað er að meta viðhorf til sjúkdóms hjá viðkomandi, raðast á eftirfarandi undirkröfð: Tímalengd - bráða/krónískt (e. *timeline – acute/chronic*), Afleiðingar (e. *consequences*), Eigin stjórn (e. *personal control*), Lækning (e. *treatment control*), Skilningur (e. *illness coherence*), Tímalengd – sveiflur (e. *timeline cyclical*) og Tilfinningar (e. *emotional representations*).

Fyrstu 14 atriði listans gefa til kynna hvaða sjúkdómseinkenni þeir hafa fundið fyrir frá því að þeir veiktust og hvort þeir telja einkennin vera tengd veikindunum. Þessum atriðum er svarað játandi eða neitandi. Stigafjöldi sjúkdómseinkenna eru samanlögð já-svör sem tengjast veikindunum (2. dálkur) og geta verið á bilinu 0–14 stig.

Næst koma 38 fullyrðingar, sem snúast um veikindin, og 18 fullyrðingar um hugsanlegar orsakir veikindanna sem svarað er á 5-punkta Likert-kvarða frá 1 (*mjög ósammála*) til 5 (*mjög sammála*). Að lokum eru þátttakendur beðnir um að setja í röð eftir mikilvægi þá þrjá þætti sem þeir telja að hafi orsakað veikindin.

Þau atriði, sem þarf að snúa í úrvinnslu, eru stjórnumerkt á spurningalistanum en það eru atriði númer: IP1, IP4, IP8, IP15, IP17, IP18, IP19, IP23, IP28 og IP36. Í 2. töflu má sjá hvernig listinn er skoraður.

Ekki er ætlast til að spurningarnar um orsakir séu lagðar saman heldur hvert atriði skoðað fyrir sig. Hægt er að gera þáttagreiningu ef úrtakið er nógu stórt (85 eða fleiri) til að finna undirþætti svo sem lífsstíl eða streitu (Weinman, Petrie, Sharpe og Walker, 2000).

Há skor á undirkvörðunum: Sjúkdómseinkenni, Tímalengd – bráða/krónískt, Afleiðingar og Tímalengd – sveiflur, endurspeгла neikvæð viðhorf sem tengjast t.d. krónísku ástandi, neikvæðum afleiðingum veikindanna og sveiflukenndu ástandi.

Há skor á undirkvörðunum: Eigin stjórn, Lækning og Skilningur endurspeгла jákvæð viðhorf til þess að hægt sé að hafa stjórn á veikindunum og skilja ástandið.

Undirkröfðar enskrar útgáfu IPQ-R-listans hafa allir mælst með góðan innri áreiðanleika ($\alpha = 0,79$ til $0,89$). Áreiðanleiki við endurtekna prófanir (e. *test-retest*), metinn með tveggja vikna millibili, hefur mælst með fylgnistuðla (r) $0,46$ – $0,88$ (Moss-Morris o.f.l., 2002).

Framkvæmd

Rannsóknin fékk leyfi Vísindasiðanefndar (tilvísunarnúmer VSNb2004090011/03.7) með samþykki Persónuverndar (tilkynning númer S2110/2004) og var styrkt af Vísindasjóði Reykjalundar. Allir sjúklingar Reykjalundar, sem voru innritaðir, fengu boð um þátttöku í rannsókninni þar til nægur fjöldi var fenginn. Þeir sem samþykktu þátttöku skrifuðu undir upplýst samþykki.

Á Reykjalundi skiptast sviðin upp í tvær einingar og við úrvinnslu var notast við sömu skiptingu þegar meðalskor voru borin saman fyrir geð-, gigtar-, verkja-, starfsendurhæfingar- og næringarsvið annars vegar og tauga-, hjarta- og lungnasvið hins vegar.

Úrvinnsla

Öll úrvinnsla gagna var gerð með SPSS 19. Gerð var atriðagreining þar sem miðað var við að atriði hefðu skekkju (e. *skewness*) lægri en 1,8 og ris (e. *kurtosis*) lægra en 2,0. Öll atriði stóðust viðmið í atriðagreiningu nema nr. 13 og 28 sem höfðu ris hærri en 2,0. Brottfallsgildi á einstökum breytum voru meðhöndluð þannig að meðaltöl viðkomandi atriða voru sett í stað þeirra. Meginásapáttagreining (e. *principal axis analysis*) með hornskökkum promax-snúningi ($Kappa = 4$) og samhliðagreining (e. *parallel analysis*) (Horn, 1965; Humphreys og Montanelli, 1975) var notuð til að ákvarða fjölda þátta í úrtaki. Samhliðagreining er traustari aðferð við val á fjölda þátta en að nota eingöngu skriðupróf og viðmið Kaisers um eigingildið yfir einum (Zwick og Velicer, 1986). Þegar fjöldi þátta hafði verið ákvarðaður út frá niðurstöðum meginásapáttagreiningar og samhliðagreiningu var reiknuð fylgni milli þátta, fylgni atriða við heildartölu og alfa-stuðlar þátta. Vert er að benda á

3. tafla. Lýsandi tölfraði og alfa-stuðlar fyrir heildar- og undirþætti IPQ-R.

	Meðaltal (sf)	Alfa-stuðull	Alfa-stuðull Moss-Morris og félagar (2002)
IPQ-R Heildarþættir			
Einkenni eftir að veiktist	7,5 (3,03)	0,75	-
Einkenni tengd veikindum	5,9 (3,24)	0,79	-
Heildarkvarði viðhorfs (IP1-IP38)	136,5 (14,4)	0,77	-
IPQ-R Heildarkvarði orsaka (C1-C18)	41,2 (12,2)	0,87	-
IPQ-R Undirþættir viðhorfs til veikinda			
Tímalengd - bráða/krónískt	21,4 (5,64)	0,88	0,89
Afleiðingar	22,2 (4,07)	0,61	0,84
Eigin stjórn	22,6 (3,86)	0,67	0,81
Lækning	19,4 (3,31)	0,68	0,80
Skilningur	18,2 (4,48)	0,85	0,87
Tímalengd - sveiflur	12,7 (3,93)	0,84	0,79
Tilfinningar	17,9 (5,04)	0,79	0,88

að alfa-stuðlar eru aðeins vísbending um áreiðanleika þáttanna þar sem þeir voru reiknaðir fyrir sama úrtak og atriðagreiningin byggðist á.

Til að kanna hvort gögnin hentuðu til þáttagreiningar var stuðst við niðurstöður úr Bartlett's-prófi og KMO-stærð (*Kaiser-Meyer-Olkin*). Bartlett's-próf var marktækt, $p < 0,0001$ og KMO-stærð var 0,63 fyrir Viðhorf til veikinda og 0,84 fyrir Orsakir veikinda. Gögnin hentuðu því til þáttagreiningar. Einfalt t-próf var notað við samanburð á meðalskorum (e. *independent t-test*).

Niðurstöður

Í 3. töflu má sjá lýsandi tölfraði og alfa-stuðla fyrir bæði heildar- og undirþætti. Áreiðanleiki heildarkvarða IPQ-R er góður eða frá 0,75 til 0,87 (einkenni eftir að veiktist $\alpha = 0,75$; einkenni tengd veikindum $\alpha = 0,79$; heildarkvarði viðhorfs $\alpha = 0,77$ og heildarkvarði orsaka $\alpha = 0,87$). Sjö undirþættir heildarkvarðans sem meta viðhorf til veikinda eru með misgóðan innri áreiðanleika á bilinu 0,61–0,88 þar sem áreiðanleiki fjögurra undirþátta er yfir 0,70 (Tímalengd bráða/krónískt $\alpha = 0,88$, Skilningur $\alpha = 0,85$, Tímalengd – sveiflur $\alpha = 0,84$ og Tilfinningar $\alpha = 0,79$) og þrír eru undir (Afleiðingar $\alpha = 0,61$, Eigin stjórn $\alpha = 0,67$ og Lækning $\alpha = 0,68$) en samt viðunandi (Cronbachs alfa $\geq 0,5$) (Morera og Stokes, 2016; Streiner, 2003).

Þáttagreining á undirkvörðum sem meta viðhorf til veikinda

Niðurstöður úr samhliðagreiningu gáfu til kynna að sex þættir væru í 38 atriða safninu. Þáttabygging undirkvörðanna, sem meta viðhorf til veikinda, er ekki sú sama og í rannsókn Moss-Morris og félaga (2002), sem höfðu sjö undirkvörða, en hún er þó nokkuð sambærileg. Í 4. töflu má sjá mynsturfylki meginásáþáttagreiningar eftir promax snúning á sex undirkvörðum IPQ sem meta viðhorf til veikinda, þáttahleðslur atriða, þáttaskýring (e. *communality*) atriða (h^2), fylgni milli þátta og áreiðanleika þáttanna.

Í þætti I eru átta atriði sem lýsa tímalengd veikindanna en einnig alvarleika þeirra og afleiðingum. Atriði 1–5 hafa nokkuð háa hleðslu á þáttinn (0,70–0,82) en atriði 6, 8 og 10 hafa nokkuð lága hleðslu (0,33–0,42) á þáttinn. Öll atriðin hafa hæsta hleðslu á þátt I og hleðslur atriðanna á aðra þætti er lág og ómarkverð. Þáttaskýring flestra atriða er yfir 0,50. Þátturinn skýrir mest af heildardreifingu 38 atriða listans eða 17,7%. Þátturinn hefur nokkuð svipaða þáttabyggingu og þátturinn Tímalengd í ensku útgáfunni (Moss-Morris o.fl., 2002) þar sem atriði 1–5 hafa háa hleðslu á fyrsta þátt en í íslensku útgáfunni bætast við atriði 6, 8 og 10 sem eru á þættinum Afleiðingar í ensku útgáfunni.

Þáttur II samanstendur af átta atriðum sem

4. tafla. Meginásabáttagreining með promax-snúningi ($Kappa = 4$) með sex undirkvörðum á heildarkvarðanum sem metur viðhorf til veikinda ($N=135$).

	Þættir						
	I	II	III	IV	V	VI	h2
(2) Veikindi mín munu líklega verða varanleg	0,82	0,17	0,02	0,35	0,22	0,17	0,74
(5) Ég býst við að búa við þessi veikindi til æviloka	0,82	0,12	0,10	-0,18	0,04	0,01	0,70
(5) Veikindi mín munu vara í langan tíma	0,80	0,21	0,08	0,08	0,28	-0,08	0,71
(4) Þessi veikindi ganga fljótt yfir (<i>r</i>)	0,78	0,01	0,04	-0,24	0,13	0,03	0,64
(1) Veikindi mín munu standa í stuttan tíma (<i>r</i>)	0,70	0,16	0,00	-0,29	0,20	0,03	0,53
(6) Veikindi mín eru alvarlegs eðlis	0,42	0,29	-0,0	-0,12	-0,17	0,01	0,37
(10) ... hafa alvarlegar fjárhagslegar afleiðingar	0,35	0,30	-0,37	-0,03	0,15	0,17	0,19
(8) ... hafa ekki mikil áhrif á lífið mitt (<i>r</i>)	0,33	0,27	-0,07	-0,14	0,26	0,25	0,26
(34) Þegar ég hugsa um veikindin kemst ég í uppnám	0,07	0,75	-0,27	0,13	0,26	-0,07	0,60
(33) Ég verð niðurdregin/n þegar ég hugsa um veikindin ...	0,15	0,72	-0,17	0,15	0,46	0,13	0,58
(37) Það veldur mér kvíða að vera veikur	0,24	0,69	-0,29	0,20	0,33	0,14	0,55
(35) Veikindin reita mig til reiði	0,11	0,64	-0,23	-0,03	0,26	-0,14	0,44
(38) Ég er hrædd/ur við veikindin	0,01	0,61	-0,38	-0,07	0,1	0,03	0,44
(7) Veikindi mín hafa miklar afleiðingar ...	0,40	0,55	-0,19	-0,08	0,32	0,16	0,42
(9) ... hafa mikil áhrif á hvaða augum aðrir líta á mig	0,00	0,42	-0,23	-0,03	0,24	-0,21	0,25
(11) ... valda mínum nánustu erfiðleikum	0,15	0,37	-0,07	0,13	0,24	0,00	0,17
(26) Ég skil ekki veikindi mín (<i>r</i>)	0,01	-0,30	0,93	-0,48	-0,15	0,15	0,89
(25) Veikindin eru mér ráðgáta (<i>r</i>)	0,10	-0,35	0,86	-0,01	-0,18	0,20	0,76
(27) Ég botna hvorki upp né niður í veikindunum (<i>r</i>)	0,00	-0,35	0,82	0,01	-0,20	0,10	0,68
(24) Einkenni veikindanna eru mér óskiljanleg (<i>r</i>)	0,05	-0,30	0,76	0,04	-0,25	0,12	0,60
(28) Ég skil vel eða hef skýra mynd af veikindum mínum	0,03	0,09	0,24	0,23	-0,03	0,05	0,14
(22) Meðferðin sem ég fæ getur haldið veikindum ...	0,17	0,11	-0,20	0,65	0,05	0,20	0,45
(20) Meðferð mín mun skila árangri í að lækna ...	0,10	0,06	-0,17	0,62	0,07	0,21	0,46
(21) Meðferðin, sem ég fæ, getur komið í veg fyrir ...	0,13	0,03	0,04	0,61	0,03	0,01	0,39
(14) Það veltur á mér hvernig veikindin þróast	0,08	-0,00	0,05	0,57	0,11	0,23	0,34
(18) Veikindi mín munu skána með tímanum (<i>r</i>)	0,39	0,05	-0,01	0,57	-0,03	-0,21	0,44
(12) ... margt sem ég get gert til að halda einkennum í ...	0,15	-0,06	0,01	0,48	0,37	0,34	0,47
(13) Það sem ég geri getur haft áhrif á hvort ... batni /versni	0,00	0,12	-0,07	0,48	0,15	0,41	0,36
(16) Það er í mínu valdi að hafa áhrif á veikindin mín	0,12	0,27	0,03	0,39	0,10	0,06	0,25
(32) Ég geng í gegnum sveiflur þar sem veikindi mín ...	0,19	0,36	-0,19	0,03	0,79	0,06	0,64
(30) Einkenni mín koma og fara á víxl	0,17	0,28	-0,17	0,10	0,77	-0,08	0,60
(31) Veikindi mín eru mjög óútreiknanleg	0,14	0,38	-0,35	-0,07	0,73	-0,15	0,62
(29) Einkenni veikinda minna breytast mikið ...	0,17	0,43	-0,04	0,21	0,68	-0,07	0,55
(23) Það er ekkert sem getur bætt ástand mitt (<i>r</i>)	0,08	-0,17	0,16	0,18	-0,14	0,58	0,34
(15) Ég get ekkert gert til að hafa áhrif ... (<i>r</i>)	0,11	-0,05	0,37	0,30	0,01	0,57	0,50
(19) Það er mjög fátt sem hægt er að gera til að bæta ... (<i>r</i>)	0,33	-0,10	0,14	0,26	-0,20	0,51	0,42
(17) Ég get engin áhrif haft á lokaútkomu ... (<i>r</i>)	0,03	-0,22	0,17	0,10	-0,20	0,34	0,21
(36) Ég hef ekki áhyggjur af veikindunum (<i>r</i>)	0,09	0,21	-0,08	-0,17	0,08	0,34	0,22
							Alfa
	I	-					0,83
	II	0,24	-				0,81
	III	0,02	-0,34	-			0,84
	IV	-0,16	0,03	0,06	-		0,77
	V	0,22	0,38	-0,19	0,13	-	0,84
	VI	0,03	0,01	0,13	0,20	0,00	0,60

Ath. Feitletrun í töflunni vísar til markverðar hleðslu staðhæfingar á þætti.

(*r*) = snúin atriði (*reversed score*)

5. tafla. Niðurstöður úr leitandi þáttagreiningu á undirþáttum *Orsakir veikinda* á IPQ-listanum eftir promax-snúning með þvingun á einn þátt (N=112).

	Þáttahleðslur
Eigið hugarfar, neikvæðar hugsanir	0,77
Streita eða áhyggjur	0,73
Tilfinningalegt ástand	0,68
Mataræði eða matarvenjur	0,68
Fjölskylduvandamál eða áhyggjur	0,68
Mengun í umhverfinu	0,65
Persónuleiki minn	0,64
Mín eigin hegðun	0,63
Of mikið vinnuálág	0,61
Áfengi	0,59
Léleg heilbrigðisþjónusta	0,59
Það að eldast	0,59
Breytingar á ónæmiskerfinu	0,57
Erfðir	0,55
Reykingar	0,54
Sýklar eða veirur	0,27
Tilviljun eða óheppni	-0,003
Slys eða meiðsli	0,001

lýsa tilfinningum tengdum veikindunum en einnig afleiðingum. Atriði 33–35, 37 og 38 hafa miðlungshleðslu á þáttinn (0,61–0,75) en atriði 7, 9 og 11 hafa fremur lága hleðslu (0,37–0,55). Öll atriði hafa hæsta hleðslu á þátt II en atriði 33 hefur markverða hleðslu á þátt V. Aðrar hleðslur atriða á aðra þætti er lág og ómarkverð. Þáttaskýring flestra atriða er yfir 0,40. Þátturinn skýrir 12,2% af heildardreifingu atriðanna. Þátturinn hefur svipaða þáttabyggingu og þátturinn Tilfinningar þar sem atriði 33–35, 37 og 38 hafa hæsta hleðslu á þann þátt en atriði 7, 8 og 9 hafa hæsta hleðslu á þáttinn Afleiðingar í enskri útgáfu listans.

Þáttur III samanstendur af fimm atriðum sem endurspeгла skilning á veikindunum. Atriði 25–27 hafa háa hleðslu á þáttinn (0,82–0,93), atriði 24 hefur miðlungs hleðslu (0,76) og atriði 28 hefur lága hleðslu (0,24). Þess má geta að

atriði 28 hafði einnig of hátt ris í atriðagreiningu. Öll atriðin höfðu hæsta hleðslu á þátt III og aðeins atriði 26 hafði markverða hleðslu á þátt IV. Aðrar hleðslur atriða á aðra þætti eru lágar og ómarkverðar. Þáttaskýring atriða er í öllum tilvikum yfir 0,60 að undanskildu atriði 28 sem er 0,24. Þátturinn skýrir 9,5% af heildardreifingu atriðanna og hefur sömu þáttabyggingu og þátturinn Skilningur í ensku útgáfunni.

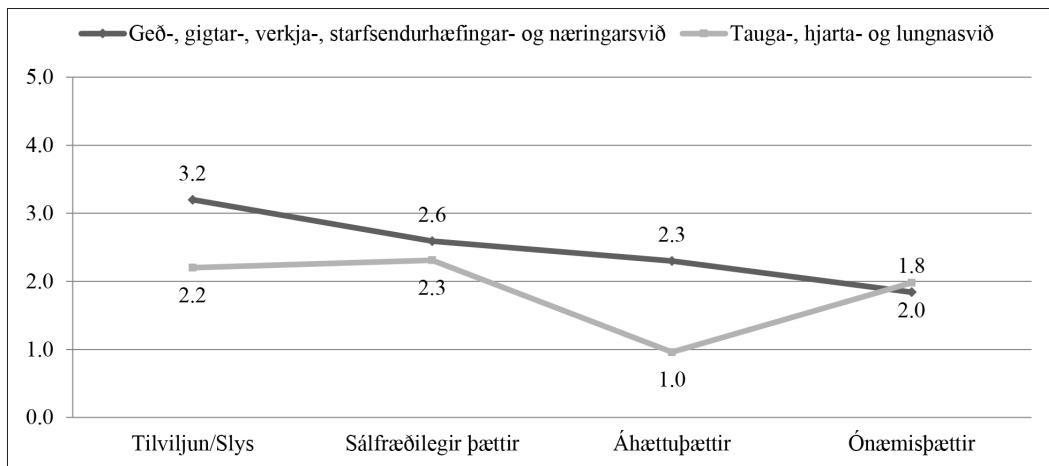
Í þætti IV eru átta atriði um árangur meðferðarinnar og lækningu en einnig um eigin getu til að halda einkennum í skefjum. Atriðin hafa öll miðlungs til lága hleðslu á þáttinn (0,39–0,65). Atriði 20–22 hafa hæsta hleðslu á þáttinn (0,61–0,65) og hlaða á þáttinn Lækning í ensku útgáfunni. Atriði 12–14, 16 og 18 hafa fremur lága hleðslu á þáttinn (0,39–0,57) og hlaða hæst á þættina Eigin stjórn (12–14 og 16) og Tímalengd (18) í ensku útgáfunni. Öll atriði hlaða hæst á þátt IV og atriði 12–13 hafa markverða hleðslu á þátt V og atriði 18 á þátt I. Þess má geta að atriði 18 hefur hæsta hleðslu á þáttinn Tímalengd í ensku útgáfunni sem er sambærilegur og þáttur I í þessari rannsókn. Þáttaskýring atriða er í öllum tilvikum yfir 0,4 nema hjá atriðum 13 og 16.

Í þætti V eru fjögur atriði sem lýsa öll sveiflum og breytingum á veikindunum. Öll atriði hafa miðlungshleðslu á þáttinn (0,68–0,79) og hefur þátturinn sömu þáttabyggingu og þátturinn Tímalengd – sveiflur í ensku útgáfunni. Öll atriði hafa hæsta hleðslu á þátt V og hafa ekki markverða hleðslu á aðra þætti að undanskildu atriði 32. Þáttaskýring atriða er í öllum tilvikum yfir 0,50.

Þáttur VI inniheldur fimm atriði sem lýsa eigin stjórn á veikindunum og áhyggjum. Atriði 15, 19 og 23 hafa miðlungshleðslu á þáttinn (0,51–0,58) en atriði 17 og 36 hafa lága hleðslu (0,34). Öll atriði hlaða hæst á þátt VI en atriði 19 hefur markverða hleðslu á þátt I. Aðrar hleðslur atriða á aðra þætti eru lágar og ómarkverðar. Atriði á þessum þætti hafa hæsta hleðslu á mismunandi þætti í ensku útgáfunni: Eigin stjórn (15), Lækning (19, 23) og Tilfinningar (36). Þáttaskýring atriða eru á bilinu 0,21–0,50.

Þættirnir sex skýra 55% af heildardreifingu atriðanna 38. Sex þættir eru því ásættaanleg þáttalausn á mati á viðhorfum til veikinda í íslenskri útgáfu IPQ-listans. Í 4. töflu kemur

1. mynd. Orsakapættir eigin veikinda að mati þátttakenda: Meðalskor flokkuð eftir sviðum.



fram að fylgni milli þátta er á bilinu 0,03–0,38 og áreiðanleiki þátta á bilinu 0,60–0,84.

Orsakir veikinda

Niðurstöður úr samhliðagreiningu gáfu til kynna að einn þáttur væri í 18 atriða safninu. Þátta-bygging þáttarins, sem metur orsakir veikinda, er sú sama og í rannsókn Moss-Morris og félaga (2002). Þáttahleðslur einstakra atriða má sjá í 5. töflu. Niðurstöður úr leitandi þáttagreiningu með promax-snúningi benda einnig til að um einn þátt sé að ræða samkvæmt skriðuprófi og viðmiði Kaisers. Þátturinn skýrir 34% af heildardreifingu atriðanna 18 og áreiðanleiki þáttarins er 0,87. Spurningarnar hlaða almennt hátt á þáttinn nema spurning 15 (slys eða meiðsli) og spurning 5 (tilviljun eða óheppni).

Þegar litið er á lýsandi tölfræði fyrir orsakir veikinda á IPQ-R-listanum má sjá að helstu orsakapættir eigin veikinda, að mati þátttakenda, voru streita eða áhyggjur (53%) og vinnuálag (48%) sem á sálfræðilega þættinum skora hæst, þ.e. flestir eru mjög sammála eða sammála um að það sé orsakavaldur í veikindum sínum. Síðan koma tvö atriði sem flokkast undir næmi fyrir sjúkdómum: ónæmis-, umhverfis- og tilviljunarþætti, þ.e. tilviljun (41%) og slys (36%). Fimmti orsakapátturinn var eigin hegðun (35%) sem flokkast undir áhættuþáttinn.

Ef skoðað er hvað fólk metur helst sem orsaka-

þætti veikinda sinna þá hefur þátturinn tilviljun/slys hæsta meðalskorið hjá samansettum sviðum geð-, gigtar-, verkja, starfsendurhæfingar- og næringarsviðs en sálfræðilegi þátturinn hefur hæsta meðalskorið hjá samansettum sviðum tauga-, hjarta- og lungnasviðs (sjá 1. mynd).

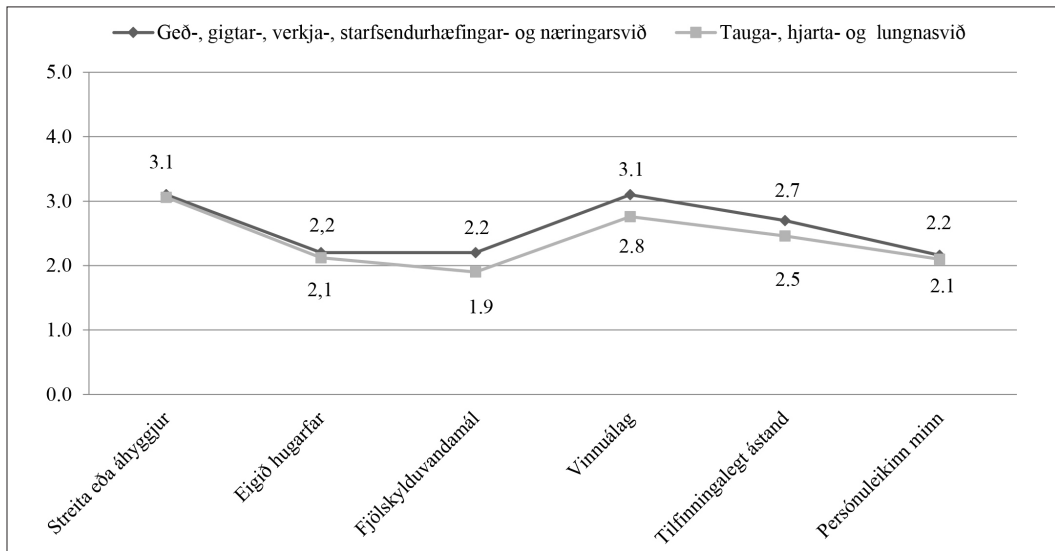
Samanburður á orsakaþáttum eftir sviðum

Þegar munur milli sviðanna er skoðaður á öllum orsakapáttunum með einföldu *t*-prófi sýna niðurstöður að marktækur munur er á milli hópanna á áhættuþáttunum, það er sjúklingar á geð-, gigtar-, verkja, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum telja orsakir veikinda sinna frekar tengjast áhættuþáttum en sjúklingar tauga-, hjarta- og lungnasviðum.

Á 2. til 4. mynd má sjá mun á meðalskorum eftir sviðum á einstaka atriðum innan hvers orsakapáttar fyrir sig. Á 2. mynd má sjá að báðir hópar telja vinnuálag og tilfinningalegt ástand sitt vera helstu sálfræðilegu orsakapætti veikinda sinna. Niðurstöður úr *t*-prófi sýna að ekki er marktækur munur á milli hópanna á einstökum atriðum á sálfræðilega orsakapættinum.

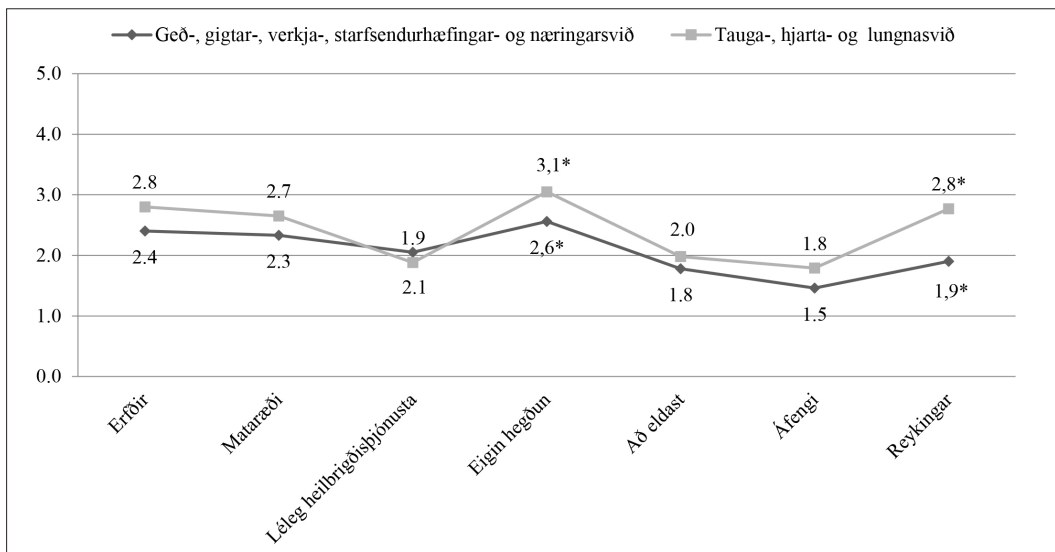
Á áhættuhegðunarþættinum (sjá 3. mynd) töldu sjúklingar, frá geð-, gigtar-, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum eigin hegðun, erfðir og reykingar vera helstu orsakir en sjúklingar á tauga-, hjarta- og lungnasviðum, töldu mataræði

2. mynd. Sálfræðilegir orsakabættir: Meðalskor flokkuð eftir sviðum.



Ekki marktækur munur milli sviða

3. mynd. Áhættuhegðun sem orsakabættir: Meðalskor flokkuð eftir sviðum.



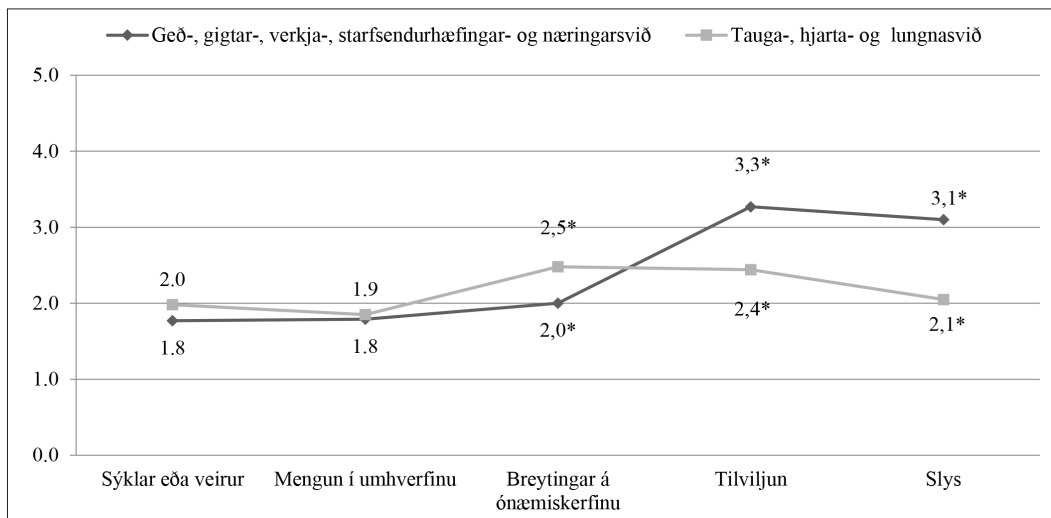
*Marktækur munur fannst milli sviða á eigin hegðun og reykingum ($p < 0,001$).

og eigin hegðun vera helstu orsakir. Niðurstöður úr t -prófi sýna að sjúklingar frá tauga-, hjarta- og lungnasviðum eru með marktækt hærri meðalskor en hinir á áhættuhegðunarpáttunum eigin hegðun og reykingar.

Á ónæmis- og tilviljunarþættinum (sjá 4.

mynd) töldu sjúklingar, frá geð-, gigtar-, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum, tilviljun og slys vera helstu orsakir veikinda sinna á þessum þætti en sjúklingar, frá tauga-, hjarta- og lungnasviðum töldu breytingar á ónæmiskerfinu og tilviljun vera helstu orsakirnar. Niðurstöður

4. mynd. Ónæmis- og tilviljunarþættir sem orsakapættir: Meðalskor flokkuð eftir sviðum.



*Marktækur munur fannst milli sviða á breytingum á ónæmiskerfinu, tilviljun og slysum ($p < 0.001$).

úr *t*-prófi sýna að sjúklingar frá geð-, gigtar-, verkja-, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum eru marktækt hærri á orsakapáttunum tilviljun og slys sem tilheyra orsakapáttunum ónæmis- og tilviljunarþáttum.

Umræða

Rannsóknin bendir til þess að þáttabygging íslenskrar þýðingar IPQ-R-listans í klínísku þýði sjúklinga í endurhæfingu sé svipuð og hjá Moss-Morris og félögum (2002) og að hún sé viðunandi. Áreiðanleiki heildarkvarðanna allra er góður (0,75–0,87) en svipað kom fram (0,71–0,89 í fyrri mælingu og 0,78–0,93 í seinni mælingu) á sömu þýðingu kvarðans í annarri íslenskri rannsókn á úrtaki hjartasjúklinga (Sigurðardóttir o.fl., 2017). Áreiðanleiki heildarkvarðanna er svipaður og í rannsókn Moss-Morris og félaga (2002) (0,79–0,89) en ef áreiðanleikastuðull fyrir sömu þáttabyggingu á undirkvörðum sem meta viðhorf til veikinda er skoðaður þá hafa þrír lægri áreiðanleikastuðul en 0,70 (Afleiðingar 0,61, Eigin stjórn 0,67 og Lækning 0,68) sem er lægri en í upprunalegu útgáfunni en samt viðunandi miðað við tilmæli Morera og Stokes (2016).

Niðurstöður fyrir þáttabyggingu á undirkvörðum sem meta viðhorf til veikinda eru ekki

þær sömu og í rannsókn Moss-Morris og félaga (2002), sem höfðu sjö undirkvörðar, en eru þó að einhverju leyti sambærilegar. Í íslensku útgáfunni gefa niðurstöður til kynna að undirkvörðar sem meta viðhorf til veikinda séu sex. Þættir III og V í íslensku útgáfunni hafa sömu þáttabyggingu og þættirnir Skilningur og Tímalengd –sveiflur hjá Moss-Morris og félögum (2002). Þættir I, II og IV hafa svipaða þáttabyggingu og þættirnir Tímalengd, Tilfinningar og Lækning í íslensku útgáfunni en ekki nákvæmlega þau sömu og hjá Moss-Morris og félögum (2002).

Rannsóknir undanfarinna ára hafa sýnt misgóðan áreiðanleika IPQ-R-kvarðans og mismunandi marga þætti í þáttagreiningum, eftir þýðingum og sjúklingahópum. Sumir hafa sleppt spurningum til að auka áreiðanleika; til dæmis var tveimur spurningum sleppt í spænskri útgáfu listans – og var hún þá svipuð upprunalegu ensku útgáfunni. Oft er talað um „svipaðar“ niðurstöður, „að mestu staðfest“ eða „með smávægilegum undantekningum“ (Giannousi o.fl., 2010). Einnig hafa nokkrar rannsóknir sýnt að áreiðanleiki undirþáttanna er ekki alltaf ásættanlegur eins og í rannsókn á sjúklingum með langvinnan nýrnasjúkdóm en þar var Cronbachs alfa stuðullinn fyrir Lækningu 0,23 sem er ekki viðunandi (Pagels o.fl., 2011) og hjá sjúklingum

með hjartabilun var innri áreiðanleiki þriggja undirþátta undir 0,70, Afleiðingar 0,61, Eigin stjórn 0,69 og Lækning 0,36 (Morgan o.fl., 2014). Niðurstöður okkar rannsóknar á íslenskri þýðingu IPQ-R-listans fellur þarna inn á milli þar sem þáttabygging á undirkvörðum viðhorfs til veikinda var óstöðug á nokkrum þáttum.

Helstu orsakabættir eigin veikinda, að mati þátttakenda, voru streita eða áhyggjur (53%), vinnuálag (48%), tilviljun (41%), slys (36%) og í fimmta sæti var eigin hegðun (35%). Sjúklingar á geð-, gigtar-, verkja-, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum telja orsakir veikinda sinna frekar tengjast áhættuþáttum en sjúklingar tauga-, hjarta- og lungnasviða. Sjúklingar frá tauga-, hjarta- og lungnasviðum eru með marktækt hærra meðalskor á áhættuþáttunum eigin hegðun og reykingar en sjúklingar frá geð-, gigtar-, verkja-, starfsendurhæfingar- og næringarsviðum eru marktækt hærri á þættinum tilviljun og slys. Þetta kemur ekki á óvart og bendir til réttmæti kvarðans þar sem reykingar eru áhættuþáttur hjarta- og lungnasjúkdóma en slys eru algeng hjá sjúklingum á verkjasviði.

Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa til kynna að þáttabygging sé svipuð og í rannsókni Moss-Morris og félaga (2002). Þáttabygging á heildarkvörðunum var stöðug en sumir undirþættir á þættinum sem meta viðhorf til veikinda voru óstöðugri og eru því ekki eins lýsandi í íslensku þýðingunni og þeirri ensku. Gera þarf fleiri rannsóknir í stærra úrtaki og hjá fleiri sjúklingahópum til að hægt sé að meta betur próffræðilega eiginleika íslensku þýðingarinnar á IPQ-R listanum.

Búið er að taka saman styttri útgáfu listans sem kallast *The Brief Illness Questionnaire* og hefur aðeins átta spurningar með svarmöguleika frá 0–10 og eina opna spurningu um orsakir veikindanna. Spurningarnar voru búnar til með það í huga að ein spurning standi fyrir hvern undirþátt í IPQ-R-listans (Broadbent o.fl., 2006). Mikilvægt er að skoða einnig styttri útgáfu kvarðans í klínísku úrtaki hérlandis þar sem hún er mun fljótlegri í fyrirlögn sem svarar gagnrýni á IPQ-R-listann um hversu lengi tekur að svara listanum en það getur reynst sumum sjúklingahópum erfitt.

Þakkir

Höfundar þakka starfsfólki Reykjalundar endurhæfingarmiðstöðvar SÍBS fyrir aðstoð við framkvæmd rannsóknarinnar og sjúklingum Reykjalundar fyrir þátttöku í rannsókninni.

Psychometric properties of the Icelandic translation of The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in a clinical sample

This study publishes the first results from an Icelandic translation of IPQ-R on people's perception of their illness. The aim was to determine the psychometric properties of the Icelandic version in a clinical sample of patients in rehabilitation. Participants were 135 inpatients taking part in rehabilitation at Reykjalundur Rehabilitation Centre, roughly half of the participants having had their illness for over five years. The results showed that factor analysis of the *causes* revealed one factor, with medium loadings on all but three items (0.54–0.77). Reliability was 0.87. Factor analysis of the main scale measuring views about illness revealed six factors instead of seven in the English version. Four of seven subscales of the views about the illness had good internal reliability (0.88, 0.85, 0.84 and 0.79). Three subscales had lower (0.61, 0.67 and 0.68) but acceptable reliability (i.e. Cronbach's $\alpha \geq 0.5$). This study provided preliminary evidence for a similar factor structure of the Icelandic version of IPQ-R as in other countries. The factor structure of the main scales was stable but some of the subscales of views about illness were unstable and therefore not as descriptive in the Icelandic version. More research is needed with a larger sample and different patient groups to confirm the psychometric properties of the Icelandic version of IPQ-R.

Keywords: *IPQ-R, illness perception, psychometric properties, clinical sample, chronic illness.*

Inga Hrefna Jónsdóttir, cand. psychol., specialist in clinical psychology, is a chief psychologist at Reykjalundur Rehabilitation Centre. Elfa Björt Hreinsdóttir, cand. psych., specialist in clinical psychology, is working as a clinical psychologist and consultant at Björt Ráðgjöf. Hlín Kristbergsdóttir, M.Sc., is a doctoral student at Reykjavík University and Hans Jakob Beck, MD, MPH, medical director at VIRK–Vocational Rehabilitation Fund and a consultant pulmonologist, dep. of pulmonary rehabilitation at Reykjalundur Rehabilitation Centre. Correspondence concerning this article should be addressed to Inga Hrefna Jónsdóttir, chief psychologist, Reykjalundur Rehabilitation Centre, 270 Mosfellsbær, Iceland. E-mail: ingah@reykjalundur.is.

Heimildir

- Arat, S., Verschueren, P., Langhe, E., Smith, V., Vanthuyne, M., Diya, L. ... Westhovens, R. (2012). The association of illness perceptions with physical and mental health in systemic sclerosis patients: An exploratory study. *Musculoskeletal Care*, 10(1), 18–28. doi:10.1002/msc.223
- Atkins, C. J., Kaplan, R. M., Timms, R. M., Reinsch, S. og Lofback, K. (1984). Behavioral exercise programs in the management of chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(4), 591–603. doi:10.1037/0022-006X.52.4.591
- Brink, E., Alsen, P. og Cliffordson, C. (2011). Validation of the Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) in a sample of persons recovering from myocardial infarction – the Swedish version. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52(6), 573–579. doi:10.1111/j.1467-9450.2011.00901.x
- Broadbent, E., Ellis, C. J., Thomas, J., Gamble, G. og Petrie, K. J. (2009). Further development of an illness perception intervention for myocardial infarction patients: A randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(1), 17–23. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.12.001
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J. og Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(6), 631–637. doi:10.1016/j.jpsychores.2005.10.020
- Chilcot, J., Norton, S., Wellsted, D. og Farrington, K. (2012). The factor structure of the revised illness perception questionnaire (IPQ-R) in end-stage renal disease patients. *Psychology, Health and Medicine*, 17(5), 578–588. doi:10.1080/13548506.2011.647702
- Dempster, M. og McCorry, N. K. (2012). The factor structure of the revised Illness Perception Questionnaire in a population of oesophageal cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 21(5), 524–530. doi:10.1002/pon.1927
- Einar Guðmundsson (2005–2006). Þýðing og staðfærsla sálfræðilegra prófa. *Sálfræðiritið - Tímarit Sálfræðingafélags Íslands*, 10–11, 23–40.
- Giannousi, Z., Manaras, I., Georgoulas, V. og Samonis, G. (2010). Illness perceptions in Greek patients with cancer: A validation of the Revised-Illness Perception Questionnaire. *Psycho-Oncology*, 19(1), 85–92. doi:10.1002/pon.1538
- Graves, H., Scott, D. L., Lempp, H. og Weinman, J. (2009). Illness beliefs predict disability in rheumatoid arthritis. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(5), 417–423. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.01.006
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179–185.
- Humphreys, L. G. og Montanelli, R. G. (1975). An investigation of parallel analysis criterion for determining the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 10(2), 191–205.
- Juergens, M. C., Seekatz, B., Moosdorf, R. G., Petrie, K. J. og Rief, W. (2010). Illness beliefs before cardiac surgery predict disability, quality of life, and depression 3 months later. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 553–560. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.10.004
- Kaptein, A. A., Klok, T., Moss-Morris, R. og Brand, P. L. (2010). Illness perceptions: Impact on self-management and control in asthma. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 10(3), 194–199. doi:10.1097/ACI.0b013e32833950c1
- Leventhal, H., Nerenz, D. R. og Steele, D. S. (1984). Illness representations and coping with health threats. Í A. Baum, S. E. Taylor og J. E. Singer (ritstjórar), *Handbook of psychology and health: Social psychological aspects of health* (4. bindi, bls. 219–252). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Ludwig, L., Whitehead, K., Sharpe, M., Reuber, M. og Stone, J. (2015). Differences in illness perceptions between patients with non-epileptic seizures and functional limb weakness. *Journal of Psychosomatic Research*, 79(3), 246–249. doi:10.1016/j.jpsychores.2015.05.010
- Morera, O. F. og Stokes, S. M. (2016). Coefficient alpha as a measure of test score reliability: Review of 3 popular misconceptions. *American Journal of Public Health*, 106(3), 458–461. doi:10.2105/ajph.2015.302993
- Morgan, K., Villiers-Tuthill, A., Barker, M. og McGee, H. (2014). The contribution of illness perception to psychological distress in heart failure patients. *BMC Psychology*, 2(1), 50. doi:10.1186/s40359-014-0050-3
- Moss-Morris, R., Spence, M. J. og Hou, R. (2011). The pathway from glandular fever to chronic fatigue syndrome: Can the cognitive behavioural model provide the map? *Psychological Medicine*, 41(5), 1099–1107. doi:10.1017/s0033297171000139x
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K., Horne, R., Cameron, L. og Buick, D. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPO-R). *Psychology and Health*, 17(1), 1–16. doi:10.1080/08870440290001494
- Pagels, A., Söderquist, B. K. og Heiwe, S. (2011). Evaluating the illness perception questionnaire on patients with chronic kidney disease in Sweden. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(3), 474–484. doi:10.1111/j.1471-6712.2011.00952.x

- Petrie, K. J., Cameron, L. D., Ellis, C. J., Buick, D. og Weinman, J. (2002). Changing illness perceptions after myocardial infarction: An early intervention randomized controlled trial. *Psychosomatic Medicine*, 64(4), 580–586.
- Sigurðardóttir, Á. K., Sigurlásdóttir, K., Ólafsson, K. og Svavarsdóttir, M. H. (2017). Perceived consequences, changeability and personal control of coronary heart disease are associated with health related quality of life. *Journal of Clinical Nursing*, 26(21–22), 3636–3645. doi:10.1111/jocn.13734
- Sivertsen, B. og Hysing, M. (2004). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 1, 2–3.
- Snell, D. L., Siegert, R. J., Hay-Smith, E. J. C. og Surgenor, L. J. (2010). An examination of the factor structure of the Revised Illness Perception Questionnaire modified for adults with mild traumatic brain injury. *Brain Injury*, 24(13–14), 1595–1605. doi:10.3109/02699052.2010.523048
- Stafford, L., Berk, M. og Jackson, H. J. (2009). Are illness perceptions about coronary artery disease predictive of depression and quality of life outcomes? *Journal of Psychosomatic Research*, 66(3), 211–220. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.09.005
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 99–103. doi:10.1207/s15327752jpa8001_18
- van Puffelen, A. L., Heijmans, M. J., Rijken, M., Rutten, G. E., Nijpels, G. og Schellevis, F. G. (2015). Illness perceptions and self-care behaviours in the first years of living with type 2 diabetes; does the presence of complications matter? *Psychology and Health*, 30(11), 1274–1287. doi:10.1080/08870446.2015.1045511
- Villalobos-Galvis, F. H., Mafla, A. C., Burbano-Trujillo, W. F. og Sanchez-Figueroa, A. A. (2017). Psychometric properties of the Revised Illness Perception Questionnaire for Oral Health. *Caries Research*, 51(3), 244–254. doi:10.1159/000468993
- Weinman, J., Petrie, K., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: A new method for assessing illness perceptions. *Psychology and Health*, 11(3), 431–446. https://doi.org/10.1080/08870449608400270
- Weinman, J., Petrie, K. J., Sharpe, N. og Walker, S. (2000). Causal attributions in patients and spouses following first-time myocardial infarction and subsequent lifestyle changes. *British Journal of Health Psychology*, 5(3), 263–273.
- Whitehead, K., Stone, J., Norman, P., Sharpe, M. og Reuber, M. (2015). Differences in relatives' and patients' illness perceptions in functional neurological symptom disorders compared with neurological diseases. *Epilepsy and Behavior*, 42, 159–164. doi:10.1016/j.yebeh.2014.10.031
- Zoeckler, N., Kenn, K., Kuehl, K., Stenzel, N. og Rief, W. (2014). Illness perceptions predict exercise capacity and psychological well-being after pulmonary rehabilitation in COPD patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(2), 146–151. doi:10.1016/j.jpsychores.2013.11.021
- Zwick, W. R. og Velicer, W. F. (1986). Factors influencing five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432–442.

Próffræðilegir eiginleikar Sheehan Disability Scale, Quality of Life Scale og Patient Health Questionnaire í íslenskri þýðingu

Andri Steinþór Björnsson, Karen Jónsdóttir, Signý Sigurðardóttir og Inga Wessman
Háskóli Íslands

Ólafía Sigurjónsdóttir
Kviðameðferðarstöðin

Auður Sjöfn Þórisdóttir
University of Regina

Jóhann Pálmar Harðarson og Guðmundur Arnkelsson
Háskóli Íslands

Virkniskerðing, skert lífsgæði og þunglyndi hafa mikil áhrif á líf fólks og því er mikilvægt fyrir meðferðaraðila og rannsakendur á Íslandi að geta reitt sig á áreiðanleg og réttmæt mælitæki sem meta þessa þætti. Í þessari rannsókn voru próffræðilegir eiginleikar þriggja sjálfsmatskvarða á íslenskri þýðingu metnir. Þetta eru *Sheehan Disability Scale* (SDS), sem mælir virkniskerðingu, *Quality of Life Scale* (QOLS), sem mælir lífsgæði, og *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), sem mælir fjölda og alvarleika þunglyndiseinkenna. Þátttakendur rannsóknarinnar voru alls 110, þar af 56 í klínísku úrtaki einstaklinga með félagsfælni sem megingreiningu og 54 í almennu úrtaki einstaklinga án geðraskana. Tvö greiningarviðtöl voru lögð fyrir þátttakendur, *The Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI) og *Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module* (BDD-DM). Samleitniréttmæti kvarðanna SDS, QOLS og PHQ-9 var metið með tilliti til félagsfælnigreiningar á MINI en samleitniréttmæti PHQ-9 var einnig athugað miðað við þunglyndisgreiningu á MINI. Innri áreiðanleiki SDS var viðunandi ($\alpha = 0,7$) fyrir klínísku úrtakið en góður ($\alpha = 0,81$) fyrir almenna úrtakið, viðunandi ($\alpha = 0,76$) fyrir QOLS í klínísku úrtakinu en góður ($\alpha = 0,86$) í almenna úrtakinu, góður ($\alpha = 0,87$) fyrir PHQ-9 í klínísku úrtakinu en sæmilegur ($\alpha = 0,66$) í almenna úrtakinu. Samleitniréttmæti kvarðanna var mjög gott sem kom fram í því að félagsfælnigreining á MINI tengdist hærri stigafjölda á SDS og PHQ-9 en lægri stigafjölda á QOLS. Einnig spáði hærri stigafjöldi á PHQ-9 fyrir um hærri hlutfall einstaklinga með þunglyndisgreiningu á MINI. Helstu niðurstöður eru þær að próffræðilegir eiginleikar kvarðanna haldast að mestu leyti í íslenskri þýðingu. Félagsfælni virðist draga úr lífsgæðum, auka líkurnar á þunglyndiseinkennum og hafa mikil og neikvæð áhrif á virkni fólks sem greinist með hana.

Efnisorð: Virkniskerðing, lífsgæði, þunglyndiseinkenni, félagsfælni, próffræðilegir eiginleikar.

Virkniskerðing, skert lífsgæði og þunglyndi hafa mikil áhrif á líf fólks og því er mikilvægt fyrir meðferðaraðila og rannsakendur á Íslandi að geta reitt sig á áreiðanleg og réttmæt mælitæki sem meta þessa þætti. Sjálfsmatskvarðarnir *Sheehan Disability Scale*, *Quality of Life Scale* og *Patient Health Questionnaire* hafa góða próffræðilega eiginleika og eru víða notaðir erlendis í rannsóknum og klínísku starfi. Í þessari rannsókn á félagsfælni voru

Andri Steinþór Björnsson Ph.D. og Guðmundur Arnkelsson Ph. D. eru báðir prófessorar við sálfræðideild Háskóla Íslands. Karen Jónsdóttir BS og Signý Sigurðardóttir BS voru nemendur við Háskóla Íslands. Ólafía Sigurjónsdóttir Ph.D. starfar sem sálfræðingur við Kviðameðferðarstöðina, Jóhann Harðarson cand. psych. og Inga Wessman, cand. psych., MS., eru doktorsnemendur við Háskóla Íslands, Auður Sjöfn Þórisdóttir er doktorsnemandi við University of Regina í Kanada. Fyrirspurnum vegna greinarinnar skal beina til Andra Steinþórs Björnssonar, prófessors við Sálfræðideild Háskóla Íslands, Odda, Sturlugötu, 101 Reykjavík, Íslandi. Netfang: asb@hi.is.

próffræðilegir eiginleikar þessara mælitækja í íslenski þýðingu metnir. Félagsfærni er algeng og alvarleg geðröskun sem felst í miklum ótta við neikvætt mat annarra og leiðir oft til þess að fólk forðast félagslegar aðstæður (American Psychiatric Association, 2013). Félagsfærni dregur oft úr virkni fólks og lífsgæðum (Aderka o.fl., 2012; Stein og Kean, 2000) og á oft þátt í því að þunglyndi þróist hjá því (Beesdo o.fl., 2007). Þessir sjálfsmatskvarðar meta algengar afleiðingar félagsfærni og reyndar annarra geðraskana og geta gefið matsaðila heildstæðari mynd af áhrifum geðraskana á líf fólks.

Virkniskerðing vísar til þess að fólk eigi erfitt með að framkvæma daglegar athafnir og kemur slík skerðing fram á flestum sviðum í lífi einstaklinga með félagsfærni (Schneier o.fl., 1994). Félagslíf er það svið sem verður fyrir mestri skerðingu (Katzelnick o.fl., 2001) og kemur það mest niður á ástar- og vinasamböndum (Aderka o.fl., 2012). Einnig verður fjölskyldulíf einstaklinga með félagsfærni fyrir skerðingu, einkum sambönd innan fjölskyldunnar (Wittchen, Stein og Kessler, 1999). Virkniskerðing kemur einnig niður á menntun og starfi en einstaklingar með félagsfærni fara síður í langt nám og eru ólíklegri til að vera í vel launuðu starfi en einstaklingar sem ekki þjáast af félagsfærni (Katzelnick o.fl., 2001). Sjálfsmatskvarðinn *Sheehan Disability Scale* (SDS) metur virkniskerðingu vegna geðrænna einkenna. Hann metur hversu mikil skerðingin er á virkni einstaklings og á hvaða sviðum hún birtist (Sheehan, Harnett-Sheehan og Raj, 1996). Kvarðinn hefur háan áreiðanleika ($\alpha = 0,89$) og gott réttmæti í klínísku úrtaki sem kemur fram í meiri skerðingu hjá einstaklingum með geðröskun heldur en hjá þeim sem eru án geðraskana (Leon, Olfson, Portera, Farber og Sheehan, 1997). Einnig hefur SDS háa fylgni við mælingar á félagsfærni, þunglyndiseinkenni, og mat á lífsgæðum hjá einstaklingum með félagsfærni (Hambrick, Turk, Heimberg, Schneier og Liebowitz, 2004).

Skerðing á lífsgæðum er önnur afleiðing félagsfærni (Wittchen, Fuetsch, Sonntak, Müller og Liebowitz, 2000). Samkvæmt Alþjóðaheilbrigðisstofnuninni vísa lífsgæði til þess hvernig einstaklingur upplifir stöðu sína í lífinu

á ýmsum sviðum þegar tekið er tillit til þátta eins og markmiða og væntinga hans (WHOQOL group, 1998). Sjálfsmatskvarðinn *Quality of Life Scale* (QOLS) metur lífsgæði fólks á eftirtöldum fimm sviðum: Efnisleg og líkamleg vellíðan, sambönd, félagsleg, samfélagsleg og borgaraleg virkni, persónuþroski og lífsfylling, og afþreying (Burckhardt og Anderson, 2003). Kvarðinn hefur háan áreiðanleika í klínísku úrtaki ($\alpha = 0,89$ til $0,92$) og gott hugsmíðarréttmæti sem kemur fram í hárri fylgni við annan lífsgæðakvarða ásamt meðalhárra fylgni við geðheilsu (Liedberg, Burckhardt og Henriksson, 2005).

Alvarlegt þunglyndi og félagsfærni fylgjast oft að (Kessler, Petukhova, Sampson, Zalavsky og Wittchen, 2012). Þunglyndi getur þróast hjá einstaklingum í kjölfar félagsfærni vegna þeirrar félagslegu einangrunar sem hún veldur og þess kvíða sem félagslegar aðstæður framkalla, sem getur leitt til þess að fólk dragi úr virkni og finni fyrir depurð og vonleysi. Félagsfærni kemur oft fram snemma á lífsleiðinni og þunglyndi getur komið fram í kjölfarið (Beesdo o.fl., 2007). Sjálfsmatskvarðinn *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) metur þunglyndiseinkenni og alvarleika þeirra. Kvarðinn hefur þann eiginleika umfram aðra þunglyndiskvarða að hann er stuttur og einfaldur í notkun (Kroenke, Spitzer og Williams, 2001). Þá hefur hann háan áreiðanleika í almennu úrtaki ($\alpha = 0,86$) og klínísku úrtaki ($\alpha = 0,89$) ásamt því að hafa gott hugsmíðarréttmæti en hærri stigafjöldi á PHQ-9 tengist meiri virkniskerðingu (Kroenke o.fl., 2001; Martin, Rief, Klaiberg og Braehler, 2006). Kvarðinn reynist einnig vel til að skima fyrir þunglyndi sem kemur ekki á óvart þar sem atriði kvarðans samsvara þunglyndiseinkennum í greiningarkerfi Ameríska geðlæknafélagsins (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM) (American Psychiatric Association, 2013).

Það er mikilvægt að staðfæra góð erlend matstæki á Íslandi. Fylgja þarf stöðluðum aðferðum við þýðingu svo að próffræðilegir eiginleikar haldist. Alþjóðlega prófanefndin (e. *International Test Commission*) hefur birt leiðbeiningar sem ætlaðar eru fyrir þýðingu og staðfærslu prófa þegar kemur að samانبurði milli landa. Þessar leiðbeiningar lúta að öllum

stigum þýðingar, allt frá því hvernig huga eigi að sérkennum prófs og alhæfingargildi hugsmíða til birtingar á áreiðanleika, réttmæti og túlkun mælitalna (Van de Vijver og Hambleton, 1996). Ein viðurkennd aðferð við að staðfæra mælitæki er að gera fyrst tvær sjálfstæðar þýðingar sem eru síðan samræmdar af sérfræðingi á því sviði sem matstækið fjallar um (Einar Guðmundsson, 2005–2006). Þessi aðferð var valin til að þýða kvarðana SDS, QOLS og PHQ-9. Tveir af þessum kvörðum (PHQ-9 og QOLS) voru þegar til í íslenskrí þýðingu (Ólafur Veigar Hrafnsson og Matthías Guðmundsson, 2007; Sævar Már Gústavsson, 2016; Valdís Eyja Pálsdóttir, 2007) en ofangreind aðferð var ekki notuð við þýðingu QOLS. Einnig má nefna að meinleg villa var í PHQ-9-kvarðanum (hluta af svefnspurningunni vantar) sem mikilvægt er að leiðrétta. Kvarðarnir þrír hafa góða próffræðilega eiginleika á sínu upprunamáli en leiðbeiningar Alþjóðlegu prófanefndarinnar segja til um að birta skuli upplýsingar um réttmæti og áreiðanleika eftir að kvarðarnir hafa verið þýddir. Ef kvarðarnir halda háum áreiðanleika og góðu réttmæti eftir þýðingu er notkun þeirra á nýju tungumáli réttlætanager í rannsóknum og klínísku starfi (Bannigan og Watson, 2009; Kimberlin og Winterstein, 2008).

Helsta markmið þessarar rannsóknar var að meta próffræðilega eiginleika kvarðanna SDS, QOLS og PHQ-9 í íslenskrí þýðingu með því að athuga innri áreiðanleika og samleitniréttmæti þeirra annars vegar í klínísku úrtaki einstaklinga með félagsfælni sem megingreiningu og hins vegar í almennu úrtaki einstaklinga án geðraskana. Rannsóknin felst jafnframt í því að meta hvaða áhrif félagsfælni hefur á virkni, lífsgæði og þunglyndiseinkenni. Með þessu rannsóknarsniði er hægt að meta hversu næm mælitækin eru á áhrif geðraskana á þessa þætti. Réttmæti kvarðanna var athugað með því að bera klínísku úrtakið saman við almenna úrtakið og var búist við því að einstaklingar með félagsfælni hefðu minni lífsgæði, meiri virkniskerðingu og sýndu fleiri þunglyndiseinkenni. Réttmæti PHQ-9 var einnig athugað með því að kanna hvort hærri stigafjöldi spái fyrir um herra hlutfall einstaklinga með þunglyndi.

Aðferð

Þátttakendur

Þátttakendur voru 110 talsins, frá 18 til 66 ára ($M = 29,7$, $sf = 10,4$; konur 58%), í tveimur úrtökum: klínísku úrtaki (56 einstaklingar, meðalaldur 28,2, $sf = 10,4$) og almennu úrtaki (54 einstaklingar, meðalaldur 31,4, $sf = 10,3$). Klínísku úrtakið samanstóð af einstaklingum með félagsfælni sem megingreiningu (sú geðröskun sem olli einstaklingi mestri vanlíðan og virkniskerðingu) sem sóttust eftir meðferð á Kvíðameðferðarstöðinni (KMS) en almenna úrtakið samanstóð af einstaklingum án geðraskana. Vísindasiðanefnd samþykkti rannsóknina og allir þátttakendur veittu upplýst samþykki sitt.

Eins og sjá má í 1. töflu var bakgrunnur þátttakenda í báðum úrtökum að mestu leyti svipaður nema þegar kom að hjúskaparstöðu og menntun eins og við var búist. Þátttakendur í klínísku úrtakinu voru frekar einhleypir og geðlyfjanotkun þeirra var meiri en í almenna úrtakinu og einstaklingar í því síðarnefnda voru að jafnaði meira menntaðir en einstaklingar í því fyrnefnda.

Margir þátttakendur í klínísku úrtakinu þjáðust af fleiri geðröskunum en félagsfælni (eins og sjá má í 2. töflu) og var algengast að þeir glímdu við alvarlegt þunglyndi.

Mælitæki

The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) er geðgreiningarviðtal sem inniheldur 120 spurningar og greinir geðraskanir á ási I samkvæmt fjórðu útgáfu af DSM. Viðtalið getur gefið 24 mismunandi greiningar, þær sem einstaklingur hefur nú eða hefur áður fengið. Hver röskun er metin með einni eða fleiri skimunarspurningum og spurningum sem einungis er spurt ef svör við skimunarspurningunum eru jákvæð (Sheehan o.fl., 1998). Rannsóknir hafa sýnt háan áreiðanleika milli matsmanna, á bilinu 0,89–1,0 (Lecrubier o.fl., 1997; Sheehan o.fl., 1997). Pétur Tyrtingsson sálfræðingur þýddi MINI-viðtalið yfir á íslensku. Áreiðanleiki milli matsmanna í þessari rannsókn var á bilinu 90,9% til 100% í klínísku úrtakinu og 100% í almenna úrtakinu.

1. tafla. Bakgrunnsupplýsingar um þátttakendur

	Klínískt úrtak (n = 56) Tíðni (%)	Almennt úrtak (n = 54) Tíðni (%)
Kyn		
Konur	34 (60,7%)	30 (55,6%)
Menntun (lokið mest)		
Grunnskólanámi	24 (42,9%)	8 (14,8%)
Iðnnámi	5 (8,9%)	3 (5,6%)
Stúdentsprófi	21 (37,5%)	15 (27,8%)
Diplómanámi	0 (0%)	5 (9,3%)
Bakalágráðu	6 (10,7%)	11 (20,4%)
Mastersgráðu	0 (0%)	11 (20,4%)
Doktorsgráðu	0 (0%)	1 (1,9%)
Í námi		
Í námi núna	22 (42,3%)	22 (40,7%)
Hjúskaparstaða		
Einhleyp/ur	30 (53,6%)	16 (29,6%)
Í föstu sambandi/sambúð	21 (37,5%)	26 (48,1%)
Gift/ur	4 (7,1%)	9 (16,7%)
Fráskilin/n	1 (1,8%)	3 (5,6%)
Lyfjnotkun		
Á geðlyfjum	28 (50,9%)	0 (0%)

Athugasemd. Hjá nokkrum þátttakendum vantaði gögn um bakgrunnsbreytur.

2. tafla. Upplýsingar um samkvilla geðraskanir hjá einstaklingum í félagsfælniúrtaki (n = 56)

Geðröskun	Tíðni (%)
Þunglyndi	17 (30,4%)
Óyndi	2 (3,6%)
Geðhvarfaröskun I	1 (1,8%)
Geðhvarfaröskun II	3 (5,4%)
Áráttu- og þráhyggjuröskun	3 (5,4%)
Áfallastreituröskun	3 (5,4%)
Áfengis- og eða vímuefnaánætni	8 (14,3%)
Almenn kvíðaröskun	6 (10,7%)
Ofsakvíði með víðáttufælni	5 (8,9%)
Víðáttufælni án ofsakvíða	1 (1,8%)
Líkamsskynjunarröskun	9 (16,1%)

Athugasemd. Greiningar samkvæmt *Mini International Neuropsychiatric Interview* og *Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module*.

Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module (BDD-DM) er stutt hálfstaðlað greiningarviðtal hannað til að greina líkamsskynjunarröskun (e. *body dysmorphic disorder*). Próffræðilegir eiginleikar viðtalsins eru góðir og hefur það meðal annars góðan áreiðanleika matsmanna ($\kappa = 0,96$) (Phillips, 2005). Viðtalið var lagt fyrir í heild sinni auk einnar spurningar um áráttukennda hegðun (í samræmi við fimmtu útgáfu af DSM). Þessi viðbót við viðtalið var gerð í samráði við höfund þess, dr. Katharine Phillips. Andri S. Björnsson prófessor og sálfræðingur samræmdi tvær sjálfstæðar þýðingar Ásmundar Gunnarssonar sálfræðings og Mardísar Karlsdóttur doktorsnema í sálfræði. Í þessari rannsókn kom fram hár áreiðanleiki milli matsmanna: 90,9% í klíníska úrtakinu og 100% í almenna úrtakinu.

Sheehan Disability Scale (SDS) er þriggja atriða sjálfsmatskvarði sem metur virkniskerðingu vegna einkenna á þremur sviðum í lífi fólks, það er í vinnu eða námi, í félagslífi og í fjölskyldulífi. Hvert svið er mælt með einu atriði sem metið er á 11 punkta kvarða. Fólk metur núverandi virkniskerðingu á sviðunum þremur og geta svarmöguleikar verið frá 0 (alls ekki) til 10 (mjög mikið). Hægt er að leggja saman stigin frá þessum þremur sviðum sem er mæling á almennri virkniskerðingu og getur heildarstigafjöldi verið frá engri skerðingu (0 stig) til mjög mikillar skerðingar (30 stig). Jafnframt eru tvær spurningar um fjölda daga síðastliðinnar viku sem einkennin hafa haft truflandi áhrif á líf einstaklings (Sheehan o.fl., 1996). Í einni rannsókn kom í ljós að meðalstigafjöldi einstaklinga, sem greindust einvörðungu með félagsfælni og eru að leita sér meðferðar við henni, var 9,9 (staðalvilla mælingar (SM) = 0,7), en 16,2 (SM = 0,8) þegar önnur röskun er samkvilla félagsfælninni, og 3,3 (SM = 0,2) í almennu þýði einstaklinga án geðraskana (Katzelnick o.fl., 2001). Í annari rannsókn (Aderka o.fl., 2012), þar sem eingöngu var um einstaklinga að ræða með félagsfælni sem meginröskun, var meðalstigafjöldi 17,6 ($sf = 5,5$). Við þýðingu kvarðans yfir á íslensku voru tvær sjálfstæðar þýðingar gerðar af Auði Sjöfn Þórisdóttur, doktorsnema í sálfræði, og dr. Ólafíu Sigurjónsdóttur sálfræðingi og voru þýðingarnar sameinaðar í eina lokaútgáfu af Andra S. Björnssyni.

Quality of Life Scale (QOLS) er 16 atriða sjálfsmatskvarði sem metur 5 svið lífsgæða. Einstaklingur metur ánægju sína á hverju sviði fyrir sig og eru svarmöguleikar á 7 punkta kvarða, frá því að vera mjög óánægður (1 stig) í að vera mjög ánægður (7 stig). Til að túlka niðurstöður kvarðans eru stig allra atriða lögð saman og því geta heildarstig verið á bilinu 16 til 112 stig, og gefa fleiri stig til kynna aukin lífsgæði. Meðalstigafjöldi í heilbrigðu úrtaki var 84,1 ($sf = 12,5$) í einni rannsókn (Wahl, Rustøen, Hanestad, Lerdal og Moum, 2004) og almennt gildir um einstaklinga með langvarandi sjúkdóma að þeir hafi lægra meðaltal (Burckhardt og Anderson, 2003). Meðalstigafjöldi íslenskra einstaklinga með félagsfælni var 64,9 ($sf = 13,4$) í upphafi meðferðar við félagsfælni hjá Kvíðameðferðarstöðinni (KMS) á Íslandi (Sigurður Viðar, Sigurbjörg Jóna Ludvigsdóttir, Sóley Dröfn Davíðsdóttir, Helena Jónsdóttir og Unnur Jakobsdóttir Smári, 2011). Íslensk þýðing kvarðans fór fram með þeim hætti að Andri S. Björnsson samræmdi tvær sjálfstæðar þýðingar Auðar Sjafnar Þórisdóttur og Péturs Tyrfingssonar í eina lokaútgáfu.

Patient Health Questionnaire (PHQ-9) er 9 atriða sjálfsmatskvarði sem metur alvarleika þunglyndis. Hvert atriði kvarðans vísar til þunglyndiseinkenna og svarandi merkir við einn af fjórum svarmöguleikum, frá því að einkenni valdi alls ekki truflun (0 stig) í að valda truflun nánast alla daga (3 stig) á síðastliðnum tveimur vikum (Kroenke o.fl., 2001). Heildarstigafjöldi getur verið á bilinu 0 til 27 og gefa fleiri stig til kynna fleiri þunglyndiseinkenni og alvarlegra þunglyndi. Kroenke og félagar (2001) gefa út þá alvarleikakvörðun að 1–4 stig gefi til kynna lítill sem engin þunglyndiseinkenni, 5–9 stig þýði væg þunglyndiseinkenni, 10–14 stig gefi til kynna miðlungseinkenni, 15–19 stig þýði miðlungsalvarleg einkenni og 20–27 alvarleg þunglyndiseinkenni. Þunglyndir einstaklingar fá mun fleiri stig á PHQ-9 ($M = 15,9$, $sf = 3,1$) en einstaklingar án þunglyndis ($M = 2,6$, $sf = 2,9$) (Martin o.fl., 2006). Í einni rannsókn (Miloff, Savva og Carlbring, 2015) á einstaklingum, sem höfðu greinst með félagsfælni, var meðalstigafjöldi þeirra á

PHQ-9 8,8 ($sf = 4,9$) og innri áreiðanleiki 0,87. Andri S. Björnsson samræmdi tvær sjálfstæðar þýðingar í eina lokaútgáfu. Önnur þýðingin var gerð af sálfræðingunum Agnesi Agnarsdóttur, Hafrúnu Kristjánsdóttur, Jakobi Smára, Jóni Friðriki Sigurðssyni og Péttri Tyrfingssyni og hin þýðingin af Auði Sjöfn Þórisdóttur.

Framkvæmd

Auglýst var eftir þátttakendum í klíniska úrtakið í hópmeðferð við félagskvíða á Kvíðameðferðarstöðinni (KMS), á vefsíðu KMS og á Facebook þar sem óskað var eftir einstaklingum með félagsfælni til að taka þátt í rannsókn. Á móti þurftu þátttakendur ekki að greiða fyrir greiningarviðtal sem var hluti af hópmeðferð á KMS. Auglýst var eftir þátttakendum í almennt úrtak með tilkynningum sem festar voru á töflur í Háskóla Íslands og í nokkrum menntaskólum í Reykjavík. Einnig var auglýsing birt á síðunni Hugsanir og athygli - Rannsóknir við sálfræðideild Háskóla Íslands á Facebook. Í auglýsingunum var óskað eftir fólki sem þjáðist hvorki af kvíða né þunglyndi til að taka þátt í rannsókn þar sem 5000 króna gjafabréf var veitt fyrir þátttöku. Reynt var að finna einstaklinga í almenna úrtakið sem svipaði til þeirra sem voru í klíniska úrtakinu með tilliti til aldurs og kynjahlutfalls.

Áður en einstaklingar í almenna úrtakinu voru boðaðir í viðtölin var skimað fyrir kvíðaröskunum og þunglyndi í gegnum síma með spurningum úr MINI greiningaviðtalinu (sjá hér að framan). Þjálfaðir og reyndir sálfræðingar og nemendur í framhaldsnámi í klínískri sálfræði við Háskóla Íslands lögðu fyrir klínisku viðtölin og önnur mælitæki. Þeir höfðu fengið ítarlega þjálfun frá Andra S. Björnssyni sem jafnframt leiðbeindi matsfólki á vikulegum fundum þar sem rædd voru ýmis álitamál í sálrænu mati á borð við mismunagreiningar. Gögn þeirra þátttakenda, sem ekki uppfylltu skilyrði rannsóknarinnar, voru ekki nýtt í tölfraeðiúrvinnslu. Einstaklingar í klíniska úrtakinu svöruðu kvörðunum SDS, QOLS, og PHQ-9 snemma í hópmeðferðartíma á KMS en þrír einstaklinganna svöruðu ekki kvörðunum þar sem þeir hættu við þátttöku í rannsókninni. Einstaklingar í almenna úrtakinu

svöruðu kvörðunum eftir að greiningarviðtölin fóru fram en einn þátttakandi í því úrtaki svaraði ekki SDS-kvarðanum.

Úrvinnsla

Tölfraeðiforritið „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS) í útgáfu 20.0 var notað við tölfraeðilega úrvinnslu rannsóknarinnar. Innri áreiðanleiki kvarðanna var metinn í hvoru úrtaki fyrir sig með því að reikna Cronbachs alfa-stuðulinn (α). Viðmið Cicchetti og Sparrow voru notuð við mat á áreiðanleikastuðlum en samkvæmt þeim eru áreiðanleikastuðlar yfir 0,70 álitnir viðunandi (Cicchetti, 1994).

Samleitniréttmæti kvarðanna SDS, QOLS og PHQ-9 var metið með t -prófi þar sem borinn var saman meðalstigafjöldi klíniska úrtaksins við almenna úrtakið. Þátttakendur í almenna úrtakinu svöruðu nær allir spurningum 4 og 5 á SDS á þann hátt að einkenni hefðu ekki haft nein truflandi áhrif á líf þeirra. Því var ekki næg dreifing á svörum til að athuga mun á hópunum með t -prófi. Samleitniréttmæti PHQ-9 var kannað með aðfallsgreiningu hlutfalla og var sennileikahlutfall túlkað til að meta hvort fleiri stig á kvarðanum spáðu fyrir um herra hlutfall einstaklinga með þunglyndisgreiningu á MINI. Það að frumbreyta sé samfelld og að fylgibreyta sé tvíkosta er í samræmi við forsendur aðfallsgreiningar hlutfalla. Cohen's d var reiknað til að meta áhrifastærð félagsfælnigreiningar á stigafjölda kvarðanna SDS, QOLS og PHQ-9 og til að auðvelda túlkun á samanburði meðaltala. Samkvæmt viðmiðum Cohens eru áhrif talin vera mikil ef áhrifastærð er 0,80 eða hærri.

Niðurstöður

Áreiðanleiki

Innri áreiðanleiki kvarðanna fyrir klíniska úrtakið var viðunandi fyrir SDS ($\alpha = 0,7$) en góður ($\alpha = 0,81$) fyrir almenna úrtakið. Innri áreiðanleiki var viðunandi fyrir QOLS ($\alpha = 0,76$) í klíniska úrtakinu en góður fyrir almenna úrtakið ($\alpha = 0,86$). Innri áreiðanleiki var góður fyrir PHQ-9 ($\alpha = 0,87$) í klíniska úrtakinu en sæmilegur í almenna úrtakinu ($\alpha = 0,66$).

3.tafla. Samanburður á virkni, lífsgæðum og þunglyndiseinkennum hjá einstaklingum með félagsfærni og einstaklingum án allra geðraskana.

Kvarði	Klínískt úrtak (n = 56)	Almennt úrtak (n = 54)	t	Cohen's d
	M (sf)	M (sf)		
SDS (1-3)	18,53 (5,62)	1,46 (3,15)	19,28***	3,74
SDS (4)	1,50 (1,97)	0,08 (0,33)		1,01
SDS (5)	2,69 (2,27)	0,23 (0,61)		1,48
QOLS	63,02 (12,04)	94,37 (9,72)	14,83***	2,87
PHQ-9	10,75 (5,96)	2,09 (2,15)	9,96***	1,93

Athugasemdir: SDS, *Sheehan Disability Scale*; QOLS, *Quality of Life Scale*; PHQ-9, *Patient Health Questionnaire*; M, meðaltal; sf, staðalfrávik; t, t-gildi marktæktarprófs; Cohen's d, áhrifastærð.

*** Tölfræðileg marktækt miðað við $p \leq 0,001$

Réttmæti

Virkniskerðing (mæld á SDS) var mun meiri, lífsgæði (mæld með QOLS) mun lægri og þunglyndiseinkenni (mæld með PHQ-9) fleiri og alvarlegri í klíniska úrtakinu en í almenna úrtakinu, eins og sjá má í 3. töflu. Athygli vekur (sjá 3. töflu) að einstaklingar með félagsfærni hafi ekki mætt til vinnu eða skóla einn og hálfan dag á viku að meðaltali vegna einkenna sinna (4. atriði á SDS) og að nær þrjá daga í viku hafi einkennin hamlað þeim verulega (5. atriði á SDS).

Niðurstaða aðfallsgreiningar hlutfalla var sú að því fleiri sem stigin á PHQ-9 voru, því hærra var hlutfall einstaklinga sem fengu þunglyndisgreiningu á MINI ($\chi^2(1) = 44,37, p < 0,001, OR = 1,42, CI 95\% [1,22; 1,66]$).

Umræða

Meginmarkmið þessarar rannsóknar var að kanna próffræðilega eiginleika kvarðanna SDS (sem metur skerðingu á virkni), QOLS (sem metur lífsgæði) og PHQ-9 (sem metur þunglyndiseinkenni) í íslenskri þýðingu, með því að bera saman klínískt úrtak einstaklinga með félagsfærni sem megingreiningu og almennt úrtak einstaklinga án geðraskana. Annað markmið rannsóknarinnar var að meta hvaða áhrif félagsfærni hefur á virkni, lífsgæði og þunglyndiseinkenni. Próffræðilegir eiginleikar kvarðanna héldust að miklu leyti í

íslenskri þýðingu og má leiða líkur að því að þýðing þeirra hafi verið árangursrík. Jafnframt kom fram skýr munur á úrtökunum tveimur og hafa einstaklingar með félagsfærni umtalsvert minni lífsgæði, virkni þeirra er minni og þunglyndiseinkenni meiri í samanburði við einstaklinga án geðraskana.

Meðalstigafjöldi og staðalfrávik á öllum þremur mælitækjum voru svipuð í þessari rannsókn og í sambærilegum úrtökum í erlendum rannsóknum (sjá einkum Aderka o.fl., 2012; Miloff o.fl., 2015; Wahl o.fl., 2004.). Áreiðanleiki SDS í klíniska úrtakinu var viðunandi í þessari rannsókn en góður í almennu úrtaki. Niðurstöður sýndu að áreiðanleiki QOLS var viðunandi í klíniska úrtakinu en góður í almenna úrtakinu. Áreiðanleiki PHQ-9 var hins vegar góður í klíniska úrtakinu en sæmilegur í almenna úrtakinu. Innri áreiðanleiki kvarðanna í íslenskri þýðingu var lægri en í fyrri rannsóknum (Kroenke o.fl., 2001; Liedberg o.fl., 2005; Leon o.fl., 1997).

Í þessari rannsókn voru úrtökin þröngt skilgreind; hér var um að ræða fólki með félagsfærni sem megingreiningu eða með öðrum orðum þá röskun sem hafði mest neikvæð áhrif á líf þeirra. Félagsfærniúrtökin í þeim greinum, sem vitnað hefur verið til, voru ekki endilega einstaklingar með félagsfærni sem megingreiningu, og því var meiri dreifing á gildum. Eins má segja að almenna úrtakið í þessari rannsókn hafi verið ólíkt almennum úrtökum í flestum rannsóknum að því

leyti að sett voru skilyrði um að enginn greindist með geðraskanir. Þessi þrönga skilgreining hefur þann kost að einfalda réttmætisathuganir á því hversu mikil áhrif félagsfælni hefur miðað við fólki sem ekki þjáist af félagsfælni eða öðrum röskunum. Hún gerir það hins vegar að verkum að dreifnisvið verður minna á þessum mælingum sem hefur bein áhrif á innri áreiðanleika og dregur úr honum.

Kvarðarnir þrír höfðu allir hafa mjög gott samleitniréttmæti sem er í samræmi við fyrri rannsóknir á réttmæti kvarðanna í upprunalegri útgáfu (Leon o.fl. 1997; Liedberg o.fl. 2005; Martin o.fl. 2006). Þátttakendur með félagsfælni sem megingreiningu voru líklegri til að hafa meiri virkniskerðingu, minni lífsgæði og fleiri þunglyndiseinkenni en þátttakendur án nokkurra geðraskana. Samleitniréttmæti PHQ-9 var einnig athugað með því að athuga tengsl kvarðans við þunglyndisgreiningu á geðgreiningarviðtalinu MINI, og komu í ljós sterk tengsl þar á milli. Niðurstöður um samleitniréttmæti kvarðanna SDS, QOLS og PHQ-9 eru í samræmi við fyrri rannsóknir sem sýna fram á sterk tengsl félagsfælni við virkniskerðingu, minni lífsgæði og þunglyndi (Aderka o.fl., 2012; Stein og Kean, 2000; Stein o.fl., 2001). Sérstaklega má nefna að þátttakendur með félagsfælni mældust með miðlungs þunglyndiseinkenni (samkvæmt alvarleikakvörðun Kroenke o.fl., 2001) í samanburði við hverfandi einkenni í almennu úrtaki. Einnig var sláandi að einstaklingar með félagsfælni í rannsókninni töldu sig vera óvinnufæra að meðaltali 1,5 dag í viku vegna einkenna. Niðurstöður þessarar rannsóknar eru ótvíræðar og hníga allar að því hversu mikil neikvæð áhrif félagsfælni getur haft á líf fólks.

Vankantar rannsóknarinnar snúa helst að stærð úrtaka og því voru afköst rannsóknar þessarar ekki eins og best verður á kosið. Lítil úrtök geta leitt til eðlilegs flöks á mælitölum. Það er því þörf á frekari rannsóknum á íslenskri þýðingu kvarðanna með því að endurtaka rannsóknina í stærra úrtaki. Helstu kostir rannsóknarinnar eru þeir að hér voru borin saman skýrt skilgreind úrtök, greiningarviðtölum var beitt, matsfólk var vel þjálfað og fékk handleiðslu sálfræðings meðan á rannsókninni stóð.

Þakkir

Við þökkum Sigurbjörgu Ludvigsdóttur og Sóleyju Davíðsdóttur fyrir samstarfið.

Psychometric properties of the Icelandic translations of the Sheehan Disability Scale, Quality of Life Scale and the Patient Health Questionnaire

It is imperative for clinicians and researchers in Iceland to have good measures of functioning, quality of life and depression symptoms. In this study, the psychometric properties of the translations of three well-known measures of these variables were assessed. These were the *Sheehan Disability Scale* (SDS), a measure of the impact of psychiatric symptoms on functioning, the *Quality of Life Scale* (QOLS), and the *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9), which is a measure of depression symptoms and their severity. There were 110 participants, 56 participants had a primary diagnosis of social anxiety disorder (SAD; SAD group), and 54 participants had no clinical diagnoses (comparison group). All participants were interviewed with two diagnostic interviews, the *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI) and the *Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module* (BDD-DM). The convergent validity of the SDS, QOLS and PHQ-9 was assessed with reference to a diagnosis of SAD on the MINI, and the convergent validity of PHQ-9 was also assessed with reference to a diagnosis of major depressive disorder on the MINI. The internal consistency of the SDS was acceptable ($\alpha = 0,7$) for the SAD group, but good ($\alpha = 0,81$) for the control group, the internal consistency of the the QOLS was acceptable ($\alpha = 0,76$) for the SAD group but good ($\alpha = 0,86$) for the control group, and the internal consistency of the PHQ-9 was good ($\alpha = 0,87$) for the SAD group but questionable ($\alpha = 0,66$) for the control group. The convergent validity of the scales was good in that a diagnosis of SAD was associated with higher scores on the SDS, lower scores on the QOLS and higher scores on the PHQ-9. In addition, higher scores on the PHQ-9 predicted a greater likelihood of being diagnosed with major depressive disorder on the MINI. The main findings were that the psychometric properties of these self-report scales mostly carried over to the Icelandic translations. Social anxiety disorder appears to reduce quality of life, increase the likelihood of depression symptoms and negatively impact functioning.

Keywords: Functioning, quality of life, depression symptoms, social anxiety disorder, psychometric properties.

Heimildir

- Aderka, I. M., Hofmann, S. G., Nickerson, A., Hermesh, H., Gilboa-Schechtman, E. og Marom, S. (2012). Functional impairment in social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(3), 393–400. doi:10.1016/j.janxdis.2012.01.003
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Arlington, Virginiu: American Psychiatric Publishing. doi:10.1176/appi.books.9780890425596
- Bannigan, K. og Watson, R. (2009). Reliability and validity in a nutshell. *Journal of Clinical Nursing*, 18(23), 3237–3243. doi:10.1111/j.1365-2702.2009.02939.x
- Beesdo, K., Bittner, A., Pine, D. S., Stein, M. B., Höfler, M., Lieb, R. og Wittchen, H. U. (2007). Incidence of social anxiety disorder and the consistent risk for secondary depression in the first three decades of life. *Archives of General Psychiatry*, 64(8), 903–912. doi:10.1001/archpsyc.64.8.903
- Burckhardt, C. S. og Anderson, K. L. (2003). The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, validity, and utilization. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(1), 60. doi:10.1186/1477-7525-1-60
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284.
- Einar Guðmundsson. (2005–2006). Þýðing og staðfærsla sálfræðilegra prófa. *Sálfræðiritið*, 10–11, 23–40.
- Hambrick, J. P., Turk, C. L., Heimberg, R. G., Schneier, F. R. og Liebowitz, M. R. (2004). Psychometric properties of disability measures among patients with social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6), 825–839. doi:10.1016/j.janxdis.2003.10.004
- Katzelnick, D. J., Kobak, K. A., DeLeire, T., Henk, H. J., Greist, J. H., Davidson, J. R., ... Helstad, C. P. (2001). Impact of generalized social anxiety disorder in managed care. *American Journal of Psychiatry*, 158(12), 1999–2007. doi:10.1176/appi.ajp.158.12.1999
- Andri Steinþór Björnsson, Ph.D., and Guðmundur Arnkelsson, Ph.D., are professors at the Department of Psychology, University of Iceland. Karen Jónsdóttir, BS, and Signý Sigurðardóttir, BS, were students at the University of Iceland. Ólafía Sigurjónsdóttir, Ph. D., is a psychologist at the Icelandic Center for Treatment of Anxiety Disorders. Jóhann Harðarson, cand. psych, and Inga Wessman, cand. psych, MS, are doctoral students at the University of Iceland. Auður Sjöfn Þórisdóttir is a doctoral student at the University of Regina in Canada. Correspondence concerning this article should be addressed to Andri Steinþór Björnsson, professor of psychology, Department of Psychology, University of Iceland, Oddi, Sturlugata, 101 Reykjavík, Iceland. E-mail: asb@hi.is.
- Kessler, R. C., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M. og Wittchen, H. U. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 169–184. doi:10.1002/mpr.1359
- Kimberlin, C. L. og Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276–2284. doi:10.2146/ajhp070364
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. og Williams, J. B. (2001). The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- Lecrubier, Y., Sheehan, D. V., Weiller, E., Amorim, P., Bonora, I., Sheehan, K. H., ... Dunbar, G. C. (1997). The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). A short diagnostic structured interview: Reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*, 12(5), 224–231. doi:10.1016/S0924-9338(97)83296-8
- Leon, A. C., Olsson, M., Portera, L., Farber, L. og Sheehan, D. V. (1997). Assessing psychiatric impairment in primary care with the Sheehan Disability Scale. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 27(2), 93–105. doi:10.2190/t8em-c8yh-373n-luw
- Liedberg, G. M., Burckhardt, C. S. og Henriksson, C. M. (2005). Validity and reliability testing of the Quality of Life Scale, Swedish version in women with fibromyalgia: Statistical analyses. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 19(1), 64–70. doi:10.1111/j.1471-6712.2004.00311.x
- Martin, A., Rief, W., Klaiberg, A. og Braehler, E. (2006). Validity of the brief patient health questionnaire mood scale (PHQ-9) in the general population. *General Hospital Psychiatry*, 28(1), 71–77. doi:10.1016/j.genhosppsych.2005.07.003
- Miloff, A., Savva, A. og Carlbring, P. (2015). Cognitive bias measurement and social anxiety disorder: Correlating self-report data and attentional bias. *Internet Interventions*, 2(3), 227–234. doi:10.1016/j.invent.2015.03.006
- Ólafur Veigar Hrafnsson og Matthías Guðmundsson (2007). *Próffræðilegir eiginleikar Lífsgæðakvarðans (QOLS)* (óbirt BS-ritgerð). Háskóli Íslands.
- Phillips, K. A. (2005). *The broken mirror: Understanding and treating body dysmorphic disorder* (endurbætt útgáfa). Oxford: Oxford University Press.
- Schneier, F. R., Heckelman, L. R., Garfinkel, R., Campeas, R., Fallon, B. A., Gitow, A., ... Liebowitz, M. R. (1994). Functional impairment in social phobia. *Journal of Clinical Psychiatry*, 55(8), 322–331.

- Sheehan, D. V., Harnett-Sheehan, K. og Raj, B. A. (1996). The measurement of disability. *International Clinical Psychopharmacology*, 11(viðauki 3), 89–95. doi:10.1097/00004850-199606003-00015
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., ... Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59(20), 22–33.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Janavs, J., Weiller, E., Keskiner, A., ... Dunbar, G. C. (1997). The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry*, 12(5), 232–241.
- Sigurður Viðar, Sigurbjörg Jóna Ludvigsdóttir, Sóley Dröfn Davíðsdóttir, Helena Jónsdóttir og Unnur Jakobsdóttir Smári (2011). Hugræn atferlismeðferð í hóp við félagsfælni: Árangursmæling við Kvíðameðferðarstöðina. *Sálfræðiritið*, 16, 81–96.
- Stein, M. B., Fuetsch, M., Müller, N., Höfler, M., Lieb, R. og Wittchen, H. U. (2001). Social anxiety disorder and the risk of depression: A prospective community study of adolescents and young adults. *Archives of General Psychiatry*, 58(3), 251–256.
- Stein, M. B. og Kean, Y. M. (2000). Disability and quality of life in social phobia: Epidemiologic findings. *American Journal of Psychiatry*, 157(10), 1606–1613. doi:10.1176/appi.ajp.157.10.1606
- Sævar Már Gústavsson. (2016). *Believability of negative automatic thoughts: Psychometric properties of the Automatic Thoughts Questionnaire: Modified version* (óbirt MS-ritgerð). Háskólinn í Reykjavík.
- Valdis Eyja Pálsdóttir. (2007). *Réttmæti sjálfsmatskvarðans Patient Health Questionnaire (PHQ) gagnvart geðgreiningarviðtalinu Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) við að greina geðraskanir hjá heilsugæslusjúklingum* (óbirt BS-ritgerð). Háskóli Íslands, Reykjavík.
- Van de Vijver, F. og Hambleton, R. K. (1996). Translating tests. *European Psychologist*, 1(2), 89–99. doi:10.1027/1016-9040.1.2.89
- Wahl, A. K., Rustøen, T., Hanestad, B. R., Lerdal, A. og Moum, T. (2004). Quality of life in the general Norwegian population, measured by the Quality of Life Scale (QOLS-N). *Quality of Life Research*, 13(5), 1001–1009. doi:10.1023/b:qure.0000025583.28948.5b
- WHOQOL Group (1998). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569–1585. doi:10.1016/S0277-9536(98)00009-4
- Wittchen, H. U., Fuetsch, M., Sonntag, H., Müller, N. og Liebowitz, M. (2000). Disability and quality of life in pure and comorbid social phobia: Findings from a controlled study. *European Psychiatry*, 15(1), 46–58. doi:10.1016/S0924-9338(00)00211-X
- Wittchen, H. U., Stein, M. B. og Kessler, R. C. (1999). Social fears and social phobia in a community sample of adolescents and young adults: Prevalence, risk factors and co-morbidity. *Psychological Medicine*, 29(02), 309–323. doi:10.1017/s0033291798008174

Háðar mælingar og t-próf milli óháðra úrtaka

Ásdís Bergþórsdóttir

Sjálfstætt starfandi

Netfang: asb23@hi.is

Eitt vinsælasta tölfræðipróf, sem sálfræðingar nota, er t-próf á milli óháðra úrtaka. Sálfræðingar og aðrir grípa oft til þess við skýrslugerð og athuganir en ekki bara í formlegum rannsóknum. Það er vel skiljanlegt enda er það afkastamikið. T-próf milli óháðra úrtaka er þýðisbundið próf og því þurfa forsendur þýðisbundinna prófa að vera til staðar til að beita meg t-prófi. Ein af þeim forsendum er að mælingarnar þurfa að að vera óháðar (Moore, McCabe og Craig, 2012). Til þess að tryggja að mælingarnar séu óháðar er oft tekið tilviljunarúrtak. Hins vegar er það stundum illgerlegt vegna þess að afköst eru háð stærð úrtaks og því getur hreint tilviljunarúrtak verið of lítið. Hvað gerist ef við tökum úrtak þar sem mælingar eru háðar? Skólaumhverfi er dæmi um umhverfi þar sem mælingar geta verið háðar. Svipaðir nemendur úr sama skóla mynda klasa, það er að segja þeir hópa sig oft normalt dreift í kringum meðaltal vegna þess að þeir deila skólaumhverfi, deila kennurum, nemendur hafa áhrif hvorn á annan, koma úr sama hverfi og þar með úr svipuðu félagslegu umhverfi (Snijders og Bosker, 2004). Séu nemendur í sama bekk deila þeir einnig sömu kennurum, sömu kennslustundum og sama bekkjaranda.

Ef ég gef mér að einkunnir barna í sama skóla eða sama bekk séu óháðar þá gef ég mér að engin tengsl séu á milli skólans og námsframmistöðu nemenda (Snijders og Bosker, 2004). Í rannsókn er ekki eðlilegt að gefa sér slíka forsendu. Ef gögnin eru hins vegar háð og einkunn eins nemenda tengist að einhverju leyti einkunn annars nemenda þá er fylgni milli einkunna þeirra. Þessi fylgni er kölluð innri fylgni (e.

intraclass correlation) táknud með bókstafnum ρ . Hún er skilgreind sem breytileiki milli hópa deilt með heildarbreytileika. Hér má sjá formúluna fyrir ρ þar sem σ_m^2 er breytileiki milli klasa en σ_i^2 er breytileiki innan klasa.

$$\rho = \frac{\sigma_m^2}{\sigma_m^2 + \sigma_i^2}$$

Ef ρ er 1 er enginn breytileiki innan klasa (allir nemendur í sama bekk eru með sömu einkunn) en ef ρ er 0 er enginn breytileiki milli klasa (nemendur í sama bekk fá ekki svipaðar einkunnir) og þá eru mælingarnar óháðar. Ef innri fylgni er 0 má taka t-próf. Ef við tökum t-próf á háð gögn þá aukast líkur á því að fá marktækt fyrir tilviljun ef munur í þýði er ekki til staðar („type I error“).

Hedges (2007) setti fram formúlur til að leiðrétta p-gildi úr t-prófum þar sem innri fylgni er til staðar. Dorman (2008) notaði formúlur hans til að sýna fram á að aðeins lítil innri fylgni getur haft mikil áhrif á p-gildið. Hann gaf sér dæmi um samanburð á milli tveggja hópa barna þar sem hvor hópur samanstóð af nokkrum 20 barna bekkjum og innri fylgnin var 0,20. Hann sýndi fram á að ef hóparnir voru bornir saman með t-prófi, sem leit fram hjá því að gögn væru háð, og t-prófið gæfi p-gildið 0,37 þyrfti að leiðrétta það í 0,05 miðað við $\alpha = 0,05$. Dorman (2008) skoðaði líka hvað skekkir p-gildin mest þegar t-próf er tekið á háð gögn. Eins og við var að búast skiptir innri fylgnin máli en hins vegar hefur fjöldi klasa takmörkuð áhrif. Ef til vill

kemur mest á óvart að fjöldi í hverjum klasa skiptir máli. Ef nemendur eru 25 í hverjum bekk, innri fylgni 0,20 og t-próf gefur $p=0,418$ þarf að leiðrétta það í 0,05 miðað við $\alpha=0,05$.

Þannig er ljóst að í rannsóknum þarf annað hvort að leiðrétta p-gildið úr t-prófi eða beita öðrum tölfræðiaðferðum en t-prófi ef innri fylgni er til staðar. Tölfræðiaðferðin, sem mælt er með í stað t-prófs, er Margstigagreining (e. *multilevel analysis*) (Olthof, 2015; Snijders og Bosker 2004).

Olthof (2015) skoðaði hversu miklu getur munað á á margstigagreiningu og t-prófi. Hún skoðaði mállega getu barn í tveimur mismunandi tegundum af skólum, almennum skólum ($M=37,1$) og mótmælendaeinkaskólum ($M=42,7$). Þegar hún tók t-próf fékk hún út $t(250)=-4,71$ og $p<0,00001$. Þegar innri fylgni bekkja var skoðuð kom í ljós að hún var 0,29. Þegar Olthof notaði margstigagreiningu kom í ljós að einfalt líkan, þar sem gert var ráð fyrir að bekkirnir dreifðust um meðaltalið 39,4 með staðalfrávik 5,0, útskýrði best dreifingu mállegrar getu. Áhrifin af skólagerð voru ekki marktæk ($p=0,06$) og slíkt líkan var ómarktækt ($p=0,052$).

Að öllu töldu er ljóst að það að taka próf á háð gögn veldur því að ef enginn munur er á hópunum aukast líkur á því að fá marktækni fyrir tilviljun. Þó svo að hér hafi verið fjallað um nemendur og bekki þá á umfjöllunin við um öll tilfelli þar sem gögnin innihalda klasa. Ætíð þarf að skoða hvort innri fylgni sé til staðar. Sé hún til staðar er best að beita margstigagreiningu. Lesum skýrslur og rannsóknir með þetta í huga og höfum fyrirvara á niðurstöðum ef menn eru að taka t-próf á gögn þar sem klasar geta verið til staðar og rökstyðja ekki þá ákvörðun með því að sýna fram á að mælingar séu óháðar. Sýnum gott fordæmi, reynum að beita þeim aðferðum sem heppilegastar eru taldar.

Heimildir

- Dorman, J. P. (2008). Conducting statistical tests with data from clustered school samples. *International Journal of Research & Method in Education*, 31(2), 113–124.
- Hedges, L. V. (2007). Correcting a significance test for clustering. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 32(2), 151–179.
- Moore, D. S., McCabe, G. P. og Craig, B. A. (2012). *Introduction to the Practice of Statistics* (6. útgáfa). New York, NY: W.H. Freeman & Company.
- Olthof, M. C. (2015). The analysis of clustered data. Í H. Adèr og G. Mellenbergh (ritstjórar), *Advising on research methods: Selected topics 2014*. Huizen: Johannes van Kessel Advising.
- Snijders, T. A. og Bosker, R. (2004). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling* (5. útgáfa). Trowbridge, Wiltshire: Cromwell Press Limited.

Próffræðilegir eiginleikar, samleitni og aðgreiniréttmæti Liebowitz Social Anxiety Scale og Social Phobia Weekly Summary Scale í íslenskum þýðingum

Guðmundur Arnkelsson, Elva Björk Þórhallsdóttir,
Þuríður Hallgrímsdóttir Viðar, Inga Dröfn Wessman,
Ólafía Sigurjónsdóttir, Auður Sjöfn Þórisdóttir,
Jóhann Pálmar Harðarson og Andri Steinþór Björnsson
Háskóli Íslands, Sálfræðideild

Markmið rannsóknarinnar var að meta próffræðilega eiginleika félagskvíðakvarðanna *Liebowitz Social Anxiety Scale* (LSAS) og *Social Phobia Weekly Summary Scale* (SPWSS) í íslenskri þýðingu. Þátttakendur rannsóknarinnar voru 110 talsins, 56 greindir með félagsfælni (klínískur hópur) og 54 án geðraskana (samanburðarhópur). Niðurstöður rannsóknarinnar voru þær að innri áreiðanleiki LSAS-kvarðans var mjög góður bæði í klínískum hópi og samanburðarhópi og áreiðanleiki undirkvarða góður. Innri áreiðanleiki SPWSS-kvarðans var slakur í klínískum hópi og óviðunandi í samanburðarhópi. Samleitniréttmæti beggja kvarðanna var mjög gott gagnvart félagsfælnigreiningu og aðgreiniréttmæti var einnig mjög gott gagnvart greiningu á alvarlegu þunglyndi. Niðurstöður réttmætisathugana voru að mestu leyti í samræmi við fyrri rannsóknir og væntingar rannsakenda. Helstu ályktanir eru þær að próffræðilegir eiginleikar LSAS- og SPWSS-kvarðanna haldast að mestu leyti við íslenskra þýðingu.

Efnisorð: Félagsfælni, próffræðilegir eiginleikar, *Liebowitz Social Anxiety Scale*, *Social Phobia Weekly Summary Scale*.

Félagsfælni (e. *social anxiety disorder*) felst í miklum ótta við neikvætt mat annarra sem veldur miklum kvíða í einum eða fleiri félagslegum aðstæðum (American Psychiatric Association, 2013). Slíkar aðstæður fela það til dæmis í sér að einstaklingur komi fram, taki frumkvæði og hitti nýtt fólk (Rapee, 1995). Félagsfælni er ein algengasta kvíðaröskunin en um það bil 12% fólks glímur við hana einhvern tíma á ævinni (Kessler o.fl., 2005) og dregur hún umtalsvert úr lífsgæðum (Stein og Kean, 2000).

Þrátt fyrir að félagsfælni sé mjög algeng er hún talin vangreind og virðist fólk leita sér aðstoðar seint samanborið við fólk með ýmis önnur geðræn vandamál (Ruscio o.fl., 2008; Turner, Beidel og Townsley, 1990). Æskilegt er að grípa snemma inn í þróun félagsfælni til að auka lífsgæði, forðast viðvarandi vanda og draga úr fylgiröskunum, svo sem meiri háttar þunglyndi í kjölfar félagslegrar einangrunar af

völdum félagsfælni (Keller, 2003; Walker og Kjernisted, 2000).

Tiltölulega hátt algengi samfara vangreiningu eykur mikilvægi skjótrar greiningar á félagsfælni. Almennt er litíð svo á að geðgreiningarviðtöl henti best til greiningar á geðröskunum þar sem hjálfaður matsmaður leggur spurningar fyrir, metur einkennin og bregst við óvissu eða ónákvæmni hjá skjólstæðingi. Þótt stöðluð (e. *structured*) geðgreiningarviðtöl eins og t.d. *The*

Andri Steinþór Björnsson og Guðmundur Arnkelsson eru prófessorar við sálfræðideild Háskóla Íslands. Elva Björk Þórhallsdóttir og Þuríður Hallgrímsdóttir Viðar voru BS-nemar við Háskóla Íslands. Inga Dröfn Wessman, Auður Sjöfn Þórisdóttir og Jóhann Pálmar Harðarson eru doktorsnemar við Háskóla Íslands en Auður Sjöfn Þórisdóttir við University of Regina í Kanada. Ólafía Sigurjónsdóttir starfar sem sálfræðingur við Kvíðameðferðarstöðina. Fyrirspurnum vegna greinarinnar skal beina til Guðmundar Arnkelsson, Sálfræðideild, Háskóli Íslands, Odda v/ Sturlugötu, 101 Reykjavík. Netfang: gudmuarn@hi.is

Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) megi að jafnaði leggja fyrir á 15–20 mínútum (Lecrubier o.fl., 1997; Sheehan o.fl., 1998) getur fyrir lögn tekið mun lengri tíma og krefst sérþjáfaðs spyrjanda. Til samanburðar geta sjálfsmatskvarðar hentað betur við mat á alvarleika einkenna (Fristad, Emery og Beck, 1997) þar sem einfalt og fljótlegt er að leggja þá fyrir.

Við mat á mælitækjum er mikilvægt að líta til próffræðilegra eiginleika. Þar er áreiðanleiki, þ.e. nákvæmni, niðurstöðunnar mikilvægur en einnig hugtaksréttmæti hennar sem skipta má í samleitniréttmæti (e. *convergent validity*) og aðgreiniréttmæti (e. *divergent validity*; Campbell og Fiske, 1959).

Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) er klínískur matskvarði (e. *clinical rating scale*) sem var þróaður á níunda áratugnum í þeim tilgangi að meta alvarleika einkenna félagsfælni (Liebowitz, 2003; Heimberg o.fl., 1999). LSAS-kvarðinn skiptist í tvo undirkvarða, annar þeirra metur kvíða og ótta í félagslegum aðstæðum undanfarinnar viku en hinn að hve miklu leyti fólk hefur forðast þær. Dæmi um slíkar aðstæður er að tala í síma þegar aðrir eru viðstaddir, tjá sig á fundi, skila vörum í búð, borða innan um aðra og hitta ókunnugt fólk (Liebowitz, 1987). LSAS-kvarðinn var upprunalega hugsaður sem hálfstaðlað viðtal en er einnig notaður sem spurningalisti (LSAS-SR) án þess að próffræðilegir eiginleikar raskist að ráði (Fresco o.fl., 2001; Liebowitz, 2003).

Próffræðilegir eiginleikar LSAS-kvarðans hafa reynst góðir. Sýnt hefur verið fram á háan innri áreiðanleika hans, bæði fyrir heildarstigafjölda ($\alpha = 0,92\text{--}0,96$) og undirkvarðana Kvíða og Forðun (Fresco o.fl., 2001; Heimberg o.fl., 1999). LSAS-kvarðinn hefur haft hærri fylgni við aðrar mælingar á félagsfælni heldur en mælingar á þunglyndi sem bendir til þess að bæði aðgreini- og samleitniréttmæti sé til staðar (Fresco o.fl., 2001).

Social Phobia Weekly Summary Scale (SPWSS) er stuttur sjálfsmatskvarði sem ætlað er að meta hversu alvarleg félagsfælni fólks hefur verið vikuna á undan. Kvarðinn metur viðhaldandi þætti í félagsfælni samkvæmt hugrænu líkani Davids M. Clark (Clark og Wells, 1995; Clark o.fl., 2003). SPWSS-kvarðinn metur til dæmis

hversu mikilli athygli fólk beinir inn á við í félagslegum aðstæðum, hversu oft fólk forðast erfiðar félagslegar aðstæður og jórtrun (e. *rumination*) eftir að félagslegum samskiptum lýkur. Innri áreiðanleiki SPWSS-kvarðans í klínísku úrtaki, þar sem þátttakendur voru á biðlista eftir meðferð við félagsfælni, er góður ($\alpha = 0,81$; Clark o.fl., 2003).

Við þýðingu sjálfsmatskvarða og annarra mælitækja af erlendum uppruna og yfirfærslu þeirra á nýtt menningar- og málsvæði, svo sem hið íslenska, er mikilvægt að gæta þess að próffræðilegir eiginleikar þeirra raskist ekki. Þetta er best gert með því að fylgja vönduðu þýðingarferli og kanna sérstaklega hvort eiginleikar tækisins haldast í íslenski útgáfu þess enda er það forsenda fyrir traustri notkun þess í klínísku starfi (Einar Guðmundsson, 2005–2006).

Markmið rannsóknarinnar var að kanna próffræðilega eiginleika kvarðanna LSAS og SPWSS í íslenski þýðingu. Kvarðarnir voru lagðir fyrir bæði í klínískum og almennum samanburðarhópi. Innri áreiðanleiki var metinn og í ljósi fyrri rannsókna töldum við að hann yrði hár í íslenski þýðingu (Clark o.fl., 2003; Fresco o.fl., 2001; Heimberg o.fl., 1999). Samleitniréttmæti kvarðanna var metið miðað við félagsfælnigreiningu á geðgreiningarviðtalinu MINI. Búist var við því að þeir sem höfðu háan stigafjölda á LSAS-kvarðanum yrðu líklegri til að greinast með félagsfælni á MINI-viðtalinu heldur en þeir sem höfðu lágan stigafjölda (Fresco, o.fl. 2001). Einnig var búist við því að þeir sem höfðu háan stigafjölda á SPWSS-kvarðanum yrðu líklegri til að greinast með félagsfælni en þeir sem höfðu lágan stigafjölda. Aðgreiniréttmæti kvarðanna LSAS og SPWSS var metið miðað við þunglyndisgreiningu á MINI-viðtalinu. Búist var við því að kvarðarnir hefðu mun meiri tengsl við félagsfælnigreiningu en þunglyndisgreiningu á MINI og hefðu því viðunandi aðgreiniréttmæti.

Aðferð

Þátttakendur

Þátttakendur voru 110 einstaklingar, 18 ára og eldri. Annars vegar voru 56 einstaklingar með félagsfælni samkvæmt MINI-viðtalinu sem mátu

1. tafla. Bakgrunnur þátttakenda.

Eiginleiki	Félagsfælnihópur Tíðni (%)	Samanburðarhópur Tíðni (%)
Kyn		
Konur	34 (60,7%)	30 (55,6%)
Þjóðerni		
Íslendingur	53 (94,6%)	49 (90,7%)
Að hluta Íslendingur	3 (5,4%)	5 (9,3%)
Hæsta menntunarstig		
Grunnskólanám	24 (42,9%)	8 (14,8%)
Iðnnám/starfsmenntun	5 (8,9%)	3 (5,6%)
Stúdentspróf	21 (37,5%)	15 (27,8%)
Diplómanám	0 (0%)	5 (9,3%)
Bakkalárgráða	6 (10,7%)	11 (20,4%)
Mastersgráða	0 (0%)	11 (20,4%)
Doktorsgráða	0 (0%)	1 (1,9%)
Stundar nám		
Já	22 ^a (42,3%)	22 ^b (40,7%)
Hjúskaparstaða		
Einhleyp/ur	30 (53,6%)	16 (29,6%)
Í föstu sambandi/sambúð	21 (37,5%)	26 (48,1%)
Gift/kvæntur	4 (7,1%)	9 (16,7%)
Fráskilin/nn	1 (1,8%)	3 (5,6%)
Lyf við geðröskun síðastliðinn mánuð?		
Já	28 ^c (50,9%)	0 (0%)

Athugasemd. $N = 110$, 56 í félagsfælnihópi og 54 í samanburðarhópi.

^a $n = 52$; ^b $n = 53$; ^c $n = 55$

hana jafnframt sem þá röskun sem mest áhrif hafði á líðan og virkni sína (megingreining) en hins vegar 54 einstaklingar sem ekki voru haldnir kvíða, þunglyndi né öðrum geðröskunum samkvæmt MINI. Aldursdreifing var áþekkt í báðum hópum: Í félagsfælnihópnum var meðalaldur 28,2 ár ($sf = 10,4$; spönn = 18–66 ár) en í samanburðarhópnum 31,4 ár ($sf = 10,3$; spönn = 19–61 ár).

Menntun var að jafnaði minni í félagsfælnihópnum en í samanburðarhópnum auk þess sem þátttakendur í félagsfælnihópnum voru sjaldnar í sambandi eða sambúð (sjá 1. töflu). Álíka hátt hlutfall þátttakenda var í námi í báðum hópum og kynjahlutfall var nokkuð jafnt.

Algengasta fylgigreining félagsfælni var alvar-

legt þunglyndi en einnig má nefna kvíðaraskanir og líkamsskynjunarröskun, sjá 2. töflu.

Mælitæki

The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)

MINI er staðlað (e. *structured*) geðgreiningarviðtal sem byggir á greiningarskilmerkjum í DSM-IV og ICD-10 greiningarkerfunum (Sheehan o.fl., 1998). Áreiðanleiki MINI-viðtalsins milli matsmanna hefur reynst góður í almennu úrtaki, mjög mikill fyrir félagsfælni ($\kappa = 0,94$) og yfir 0,79 fyrir allar raskanir. Endurprófunaráreiðanleiki er ásættanlegur í almennu úrtaki eða yfir 0,6 í öllum tilfellum. Samleitniréttmæti gagnvart greiningarviðtölum eins og SCID-P og CIDI hefur reynst

2. tafla. Samsláttur (e. *comorbidity*) annarra geðgreininga á *Mini International Neuropsychiatric Interview* (MINI) við félagsfælnigreiningu.

Geðgreining	Fjöldi	%	95% öryggisbil ^a
Þunglyndi	17	30,4	20,0–43,3
Óyndi	2	3,6	1,0–12,1
Geðhvörf I	1	1,8	0,3–9,4
Geðhvörf II	3	5,4	1,8–14,6
Líkamsskynjunarröskun	9	16,1	8,7–27,8
Áráttu- og þráhyggjuröskun	3	5,4	1,8–14,6
Áfallastreituröskun	3	5,4	1,8–14,6
Almenn kvíðaröskun	6	10,7	5,0–21,5
Ofsakvíði með víðáttufælni	5	8,9	3,9–19,3
Víðáttufælni án ofsakvíða	1	1,8	0,3–9,4
Áfengis- eða vímuefnaánetjun	8	14,3	7,4–25,7

Athugasemd. Taflan miðast við þátttakendur með félagsfælnigreiningu á MINI.

^aReiknað með aðferð Wilsons (Agresti og Caffo, 2000); $N = 56$

viðunandi (Sheehan o.fl., 1998). Íslensk þýðing á MINI-viðtalinu var gerð af Péttri Tyrfinngssyni, sálfræðingi.

The Body Dysmorphic Disorder Diagnostic Module (BDD-DM)

BDD-DM er stutt hálfstaðlað geðgreiningarviðtal sem ætlað er að greina líkamsskynjunarröskun. Viðtalið samanstendur af sex atriðum sem byggja á greiningarskilmerkjum DSM-IV greiningarkerfisins. Einni spurningu var bætt við kvarðann í samráði við Katharine Phillips, höfund kvarðans, til að mæta greiningarskilmerkjum fimmtu útgáfu DSM-geðgreiningarkerfisins. Áreiðanleiki matsmanna fyrir BDD-DM-viðtalið hefur reynst mjög hár ($\kappa = 0,96$; Phillips, 2005). Íslensk þýðing viðtalsins var með þeim hætti að Ásmundur Gunnarsson sálfræðingur og Mardís Karlsdóttir, doktorsnemi í sálfræði, gerðu aðgreindar og sjálfstæðar þýðingar sem voru samræmdar af Andra S. Björnssyni, sálfræðingi og prófessor við Sálfræðideild Háskóla Íslands. *Liebowitz Social Anxiety Scale* (LSAS)

LSAS er klínískur matskvarði sem metur kvíða og forðun í 24 félagslegum aðstæðum með jafnmörgum einskauta (e. *unipolar*) kvörðum sem taka gildi frá 0 (enginn kvíði/forðast aldrei (0%)) upp í 3 (mikill kvíði/forðast yfirleitt (67–

100%)). Þjálfaður matsmaður metur hvert atriði miðað við reynslu skjólstæðingsins undanfarna viku. Hæsti mögulegi heildarstigafjöldi er 144 en hár stigafjöldi bendir til alvarlegri félagsfælnieinkenna.

Niðurstöðu LSAS-kvarðans má birta sem eina heildarniðurstöðu, tvískipta sem kvíða og forðun eða fjórskipta sem (a) samskiptakvíða, (b) frammistöðukvíða, (c) samskiptaforðun og (d) frammistöðuforðun. Þótt ofangreind fjögurra þátta lausn og að einhverju leyti tvískiptingin í kvíða og forðun hafi verið staðfest í rannsóknum hefur einnig komið fram ný fjögurra þátta lausn þvert á hinar fyrir báða kvarðana, LSAS (Safren o.fl., 1999) og LSAS-SR (Oakman, Van Ameringen, Mancini og Farvolden, 2003); jafnvel hefur fimm þátta lausn verið sett fram fyrir LSAS-SR (Baker, Heinrichs, Kim og Hofmann, 2002). Þar sem þáttaformgerð LSAS-kvarðans er ekki fyllilega ljós verður í þessari rannsókn byggt á heildarstigafjölda en lýsandi tölfræði þó birt fyrir bæði kvíða og forðun. Dr. Ólafía Sigurjónsdóttir sálfræðingur og Auður Sjöfn Þórisdóttir, doktorsnemi í klínískri sálfræði, gerðu aðgreindar og sjálfstæðar þýðingar á LSAS-kvarðanum sem Andri S. Björnsson sameinaði í eina lokaútgáfu.

Social Phobia Weekly Summary Scale (SPWSS) SPWSS er sex atriða sjálfsmatskvarði sem er notaður til að meta viðhaldandi þætti í félagsfælni í vikunni á undan matinu. Þau atriði sem kvarðinn nær til eru félagskvíði, forðun, sjálfmíðuð athygli, hve mikil athygli beinist að öðrum, væntingar áður en farið er í félagslegar aðstæður og jórtrun eftir að félagslegum samskiptum lýkur (Clark o.fl., 2006). Atriði SPWSS-kvarðans eru ýmist á einskauta- eða tvískautakvarða og niðurstaða hvers atriðis er tala á bilinu 0 til 8. Venjan er að reikna meðalstigafjölda þar sem hærra meðaltal bendir til alvarlegri félagsfælnieinkenna. Íslensk þýðing kvarðans var með svipuðum hætti og þýðing LSAS-kvarðans: Ólafía Sigurjónsdóttir og Auður Sjöfn Þórisdóttir þýddu kvarðann hvor í sínu lagi og Andri S. Björnsson sameinaði þýðingarnar í eina lokaútgáfu.

Framkvæmd

Rannsóknin var gerð í samstarfi Sálfræðideildar Háskóla Íslands og Kvíðameðferðarstöðvar. Leyfi fékkst hjá Vísindasiðanefnd fyrir rannsókninni og hún var einnig tilkynnt til Persónuverndar. Allir þátttakendur veittu upplýst samþykki áður en rannsókn hófst auk þess sem flestir þeirra heimiluðu upptöku matsviðtalsins í því skyni að tryggja réttmæti þess og að hægt væri að fara yfir öll álitamál með tilliti til mismunagreiningar.

Þátttakendur í félagsfælnihópnum fóru í greiningarviðtal á Kvíðameðferðarstöðinni þeim að kostnaðarlausu. Í viðtalinu var geðgreiningarviðtalið MINI lagt fyrir ásamt BDD-DM-viðtalinu og LSAS-kvarðanum. SPWSS-kvarðinn var lagður fyrir í fyrsta tíma hópmeðferðarinnar. Þó fóru þrír þátttakendur félagsfælnihópsins í einstaklingsmeðferð og svöruðu því ekki kvarðanum. Þátttakendur í samanburðarhópnum fóru í viðtal í húsnaði Sálfræðideildar Háskóla Íslands þar sem geðgreiningarviðtalið MINI var lagt fyrir ásamt BDD-DM-viðtalinu og kvörðunum LSAS og SPWSS. Þeir sem tóku matsviðtölin voru ýmist reyndir sálfræðingar eða framhaldsnemar í cand. psych. námi við Sálfræðideild Háskóla Íslands undir handleiðslu Andra S. Björnssonar.

Lagt var mat á gæði fyrirlagna með því að óháður matsmaður hlustaði á hljóðupp-

tökur af viðtölunum, 11 viðtöl í félagsfælni- og 8 í samanburðarhópi. Fyrir MINI-viðtalið reyndist samræmi (e. *agreement*) vera á bilinu 90,9% til 100% í félagsfælnihópi og 100% í samanburðarhópi en fyrir BDD-DM var samræmið 90,9% í félagsfælnihópnum og 100% í samanburðarhópnum. Vegna þess hve fá viðtöl komu til mats var ýmist ekki mögulegt að reikna Cohens kappa (hvorugur matsmanna greindi viðkomandi röskun) eða óraunhæft að byggja á því (lág grunntíðni og vænt samræmi (p_e) nálægt 100%) (Mandrekar, 2011; Viera og Garrett, 2005).

Nokkrar leiðir voru notaðar til að afla þátttakenda en reynt var eftir fremsta megni að hafa hópana tvo sem líkasta hvað varðar aldur og kyn. Auglýst var eftir þátttakendum í samanburðarhópinn í kennslustund í grunnnámi við Sálfræðideild Háskóla Íslands, hengdar voru upp auglýsingar í Háskóla Íslands, matvöruverslunum og menntaskólum auk þess sem stofnuð var síða á samfélagsmiðlinum *Facebook* þar sem rannsóknin var auglýst. Fólk sem hafði áhuga á að taka þátt í rannsókninni sendi tölvupóst til rannsækenda sem hringdu svo í það og skimuðu fyrir kvíðaröskunum og alvarlegu þunglyndi í gegnum síma. Fyrir þátttöku í rannsókninni fengu þátttakendur samanburðarhópsins 5.000 króna gjafabréf. Auglýst var eftir þátttakendum í klíniska úrtakið í hópmeðferð við félagsfælni á Kvíðameðferðarstöðinni og á vefsíðu hennar.

Tölfræðileg úrvinnsla

Rannsóknin var þversniðsrannsókn þar sem samanburður var gerður á milli hópa. Úrvinnsla gagna fór jöfnum höndum fram í tölfræðiforritinu SPSS, 23. útgáfu, og í tölfræðiumhverfinu R 3.3.3 (R Core Team, 2017). Samanburður var gerður á meðaltölum og staðalfrávikum úrtakanna og þau borin saman við sambærileg erlend úrtök. Áreiðanleiki var metinn með alfastuðli Cronbachs (Cronbach og Shavelson, 2004) og öryggisbil með endurúrtökum (e. *bootstrap*) og hundraðsraðaaðferð (e. *percentile method*; Suess og Trumbo, 2010, kafla 4.4). Aðfallsgreining hlutfalla (e. *logistic regression*) var framkvæmd til að meta samleitni- og aðgreiniréttmæti kvarðanna. Kíkvaðratpróf sennileikahlutfalls var notað til að reikna tölfræðilega marktekt

3. tafla. Meðalstigafjöldi þátttakenda á *Liebowitz Social Anxiety Scale* og *Social Phobia Weekly Summary Scale*.

Kvarði	Samanburðarhópur		Félagsfælnihópur	
	<i>M</i>	<i>Sf</i>	<i>M</i>	<i>Sf</i>
LSAS				
Heildarstigafjöldi	13,2	10,4	82,9	19,3
Kvíði	8,1	6,2	45,2	9,4
Forðun	5,1	4,9	37,7	11,0
SPWSS				
Heildarstigafjöldi	1,6	0,8	5,0 ^a	1,2 ^a

Athugasemd. *N* = 110, 56 í félagsfælnihópi og 54 í samanburðarhópi. LSAS = Liebowitz Social Anxiety Scale; *M* = meðaltal; *Sf* = staðalfrávik; SPWSS = Social Phobia Weekly Summary Scale.

^a *n* = 52

frumbreytanna en samsvarandi öryggisbil var metið á grundvelli sennileikadreifingarinnar (e. *profiled likelihood*; Venables og Ripley, 2002).

Alger (e. *complete*) og nær alger aðgreining (e. *quasi-complete separation*) greiningarhópa á spábreytum veldur úrvinnsluerfiðleikum í aðfallsgreiningu hlutfalla þar sem viðkomandi hallastuðull er óendanlegur að stærð og því ekki metanlegur (Altman, Gill og McDonald, 2004, kafli 10; Rindskopf, 2002). Þótt spábreytur gagnasafnsins hafi alltaf skarast milli greiningarhópa var skörunin oft mjög lítil: Skörun félagsfælni- og samanburðarhóps var aðeins tæplega 5% (sex þátttakendur) á SPWSS-kvarðanum og tæplega 2% (tveir þátttakendur) á LSAS-kvarðanum. Þegar skörun er þetta lítil er í aðfallsgreiningu hlutfalla tilhneiging til þess að hallastuðull viðkomandi frumbreytu verði mjög hár, staðalvillan há og öryggisbil vítt; marktektarpróf og öryggisbil byggð á sennileikahlutfalli gefa engu að síður réttar niðurstöður (Altman, Gill og McDonald, 2004, kafli 10.4.5; Rindskopf, 2002).

Niðurstöður

Samanburður á hópum

Í 3. töflu sjást meðaltöl og staðalfrávik hjá þátttakendum beggja hópa fyrir kvarðana LSAS og SPWSS. Mikill munur var á heildarstigafjölda hópanna á LSAS eða tæp 70 stig. Munur á stigafjölda hópanna á undirkvörðum LSAS, kvíða og forðun, var jafnframt mikill. Einnig var mikill munur á hópunum þegar meðalstigafjöldi

á SPWSS-kvarðanum var skoðaður. Þátttakendur félagsfælnihópsins höfðu í öllum tilvikum talsvert hærri meðalstigafjölda en þátttakendur samanburðarhópsins.

Þegar meðaltöl félagsfælnihópsins voru borin saman við sambærilega hópa í erlendum rannsóknum virtust þau lítillega hærri á LSAS-kvarðanum ($M \approx 70$; Fresco o.fl., 2001; Heimberg o.fl., 1999) en svipuð fyrir SPWSS-kvarðann (M : 4,6–5,1; Clark o.fl., 2003).

Áreiðanleiki

Innri áreiðanleiki LSAS-kvarðans var mjög góður í bæði samanburðar- og félagsfælnihópnum, sbr. 4. töflu. Áreiðanleiki undirklarðanna, Kvíða og Forðunar, var lítillega lægri en í öllum tilvikum góður, sbr. t.d. Cicchetti (1994). Þessi áreiðanleiki var töluvert lægri en hjá sambærilegum bandarískum félagsfælnihópum ($\alpha = 0,95$ – $0,96$, $0,91$ – $0,92$ og $0,90$ – $0,92$ fyrir heildarstigafjölda, Kvíða og Forðun í þeirri röð; Fresco o.fl., 2001; Heimberg o.fl., 1999).

Áreiðanleiki SPWSS-kvarðans var slakur í félagsfælnihópnum en óviðunandi í samanburðarhópnum. Til samanburðar mátu Clark o.fl. (2003) Cronbachs alfa lítillega hærri ($\alpha = 0,81$) í sambærilegum félagsfælnihópi. Við mat á þessum niðurstöðum þarf að líta til þess að SPWSS-kvarðinn inniheldur aðeins sex spurningar auk þess sem dreifisvið mælinga er minna í samanburðarhópnum heldur en félagsfælnihópnum. Eftirtektarvert er að ef lítið er til 95% öryggisbila útiloka þau ekki að áreiðanleiki SPWSS-kvarðans sé í reynd góður.

4. tafla. Áreiðanleiki *Liebowitz Social Anxiety Scale* og *Social Phobia Weekly Summary Scale*

Kvarði	Samanburðarhópur	Félagsfélunihópur
LSAS (heild)	0,91 [0,87; 0,94]	0,90 [0,87; 0,93]
Kvíði	0,86 [0,81; 0,91]	0,83 [0,76; 0,89]
Forðun	0,80 [0,73; 0,85]	0,83 [0,74; 0,88]
SPWSS	0,57 [0,37; 0,69]	0,74 [0,60; 0,83]

Athugasemd. $N = 110$, 56 í félagsfélunihópi og 54 í samanburðarhópi. Tölur í hornklofum sýna 95% öryggisbil reiknuð með endurúrtökum og hundraðsraðaaðferð. LSAS = *Liebowitz Social Anxiety Scale*; SPWSS = *Social Phobia Weekly Summary Scale*.

Réttmæti

LSAS-kvarðinn hafði sterk tengsl við félagsfélunigreiningu á MINI, $\chi^2(1) = 148,5$, $p < 0,001$, OR = 1,55, 95% öryggisbil [1,19; 5,14]. Þessi miklu tengsl LSAS við greiningu á félagsfélunni gefa til kynna hátt samleitniréttmæti gagnvart MINI-viðtalinu.

SPWSS-kvarðinn hafði einnig sterk tengsl við félagsfélunigreiningu á MINI, $\chi^2(1) = 122,0$, $p < 0,001$, OR = 38,2, 95% öryggisbil [8,7; 548,1]. Hér endurspeglar hátt áhættuhlutfall (OR) og ofurvítt öryggisbil það að SPWSS-kvarðinn aðgreinir hópana tvo mjög vel þótt tæknilega sé hvorki um algera né nær algera aðgreiningu (e. *quasi-complete separation*) að ræða. Þessi mikla aðgreining bendir til mikils samleitniréttmætis gagnvart MINI-viðtalinu.

Þegar litid er til aðgreiniréttmætis kemur í ljós að LSAS-kvarðinn hafði tiltölulega lítil tengsl við greiningu á alvarlegu þunglyndi með MINI-viðtalinu, $\chi^2(1) = 25,8$, $p = 0,001$, OR = 1,05, 95% öryggisbil [1,03; 1,08]. Þrátt fyrir þessi tengsl er aðgreiniréttmæti staðfest þar sem þessi tengsl LSAS-kvarðans við þunglyndisgreiningu eru miklu veikari en tengslin við félagsfélunigreiningu á MINI-viðtalinu.

SPWSS-kvarðinn tengist einnig þunglyndisgreiningu á MINI, $\chi^2(1) = 29,7$, $p = 0,001$, OR = 2,6, 95% öryggisbil [1,74; 4,56]. Þótt áhættuhlutfallið (OR) virðist hátt eru tengsl SPWSS við þunglyndi miklum mun veikari en tengsl þess við félagsfélunni. Einnig er til þess að líta að SPWSS er á áttskiptum kvarða (0–7) og því virðast tengslin sterkari: Þannig gefa niðurstöðurnar til kynna helmingslíkur

á þunglyndisgreiningu þegar SPWSS-kvarðinn nær 6,2; til samanburðar eru helmingslíkur á félagsfélunigreiningu strax við 3,0, 90% líkur við 3,6 og 99% líkur við 4,2. SPWSS-kvarðinn er því miklum mun næmari fyrir félagsfélunni heldur en alvarlegu þunglyndi sem styður aðgreiniréttmæti hans.

Umræða

Innri samkvæmni LSAS-kvarðans var mjög góð og áreiðanleiki undirkvarða reyndist góður. Innri samkvæmni SPWSS-kvarðans var hins vegar slök í félagsfélunihópnum og óviðunandi í samanburðarhópnum. Samleitniréttmæti beggja kvarðanna gagnvart MINI-viðtalinu var mjög mikið og aðgreiniréttmæti gagnvart þunglyndisgreiningu á MINI var sömuleiðis mjög gott. Því virðast próffræðilegir eiginleikar kvarðanna hafa haldist í íslenskri þýðingu að mestu leyti.

Hár áreiðanleiki LSAS-kvarðans endurspeglar lengd prófsins sem inniheldur samtals 48 atriði. Áreiðanleiki íslensku þýðingarinnar reyndist aðeins lítillega lægri en í sambærilegu erlendu úrtaki.

Hinn slaki áreiðanleiki SPWSS-kvarðans í félagsfélunihópnum var tölulega litlu lægri en í sambærilegum erlendum hópum (Clark o.fl. 2003). Þótt ekki sé hægt að útiloka ónákvæmni í þýðingu kvarðans er allt eins hægt að skýra þennan mun í áreiðanleika með tilfallandi úrtaksóvissu og meðfylgjandi úrtaksbreytileika í mati hans. Í því ljósi getur verið eðlilegt að horfa til öryggisbils til jafns við reiknaða stærð alfastuðulsins. Ófullnægjandi áreiðanleika í samanburðar-

hópnum mætti skýra með svipuðum hætti en þar má þó einnig benda á lægra staðalfrávik en í félagsfélunihópnum og það eðli Cronbachs alfa að lækka með minnkuðu dreifisviði mælinga. Úr þessu fæst þó ekki skorið nema með frekari raunvísnum athugunum.

Réttmæti kvarðanna var mjög gott gagnvart greiningu félagsfélun með geðgreiningarviðtalinu MINI. LSAS-kvarðinn greinir á milli þeirra sem greinast með félagsfélun og þeirra sem gera það ekki sem er í samræmi við fyrri rannsóknir á LSAS-kvarðanum (Fresco o.fl., 2001) og LSAS-SR-spurningalistanum (Rytwinski o.fl., 2009) og styður gott samleitniréttmæti kvarðans. Aðgreiniréttmæti LSAS-kvarðans reyndist einnig mjög gott því að niðurstaða hans hafði lítil tengsl við þunglyndisgreiningu á MINI-viðtalinu. Það samrýmist væntingum í ljósi þess að LSAS-kvarðinn var hannaður til að meta félagsfélun en ekki þunglyndi (Heimberg o.fl., 1999).

SPWSS-kvarðinn hafði sömuleiðis mjög gott samleitniréttmæti og greindi vel á milli þeirra sem greindust með félagsfélun á MINI-viðtalinu og þeirra sem gerðu það ekki. Þótt niðurstöður gæfu til kynna að SPWSS greini á milli þeirra sem eru og eru ekki með þunglyndisgreiningu á MINI eru þau tengsl miklum mun veikari og því í samræmi við aðgreiniréttmæti kvarðans. Samsláttur félagsfélun og þunglyndis er umtalsverður og því viðbúið að greina slík tengsl við þunglyndisgreiningu (Iverach og Rapee, 2014) samanber einnig umtalsverðan samslátt í þessari rannsókn, sjá 2. töflu.

Í þessari rannsókn voru þátttakendur með félagsfélun bornir saman við þá sem voru hvorki félagsfélunir né stöðust skilmerki annarra geðraskan. Þótt niðurstöðurnar styðji gagnsemi kvarðanna er þessi samanburður ekki fyllilega í samræmi við ætlaða notkun þeirra. Almenn t er umtalsverður samsláttur milli ólíkra geðraskan þar sem sami einstaklingur er með fleiri en eina geðröskun, oft eina meginröskun og eina eða fleiri fylgiraskanir (Lilienfeld, Waldman og Israel, 1994). Því væri strangara próf á samleitniréttmæti kvarðanna LSAS og SPWSS að kanna hvort þau tengjast félagsfélun sem megingreiningu í samanburði við hóp einstaklinga án félagsfélun en með aðrar greiningar. Hægt er að hugsa sér

sams konar próf á aðgreiniréttmæti, t.d. með því að kanna aðgreiningu þessara kvarða á milli annarra megingreininga og hóps fólks með aðrar geðraskanir en hvorki viðkomandi megingreiningu né félagsfélun. Slíkt strangara mat á samleitni- og aðgreiniréttmæti var þó ekki viðfangsefni þessarar rannsóknar þótt erlendar rannsóknir á LSAS-kvarðanum gefi til kynna að hann standist slíkt strangt mat á samleitniréttmæti (Heimberg og Holaway, 2007, bls. 450).

Helsti annmarki rannsóknarinnar er að hóparnir voru tiltölulega litlir og tölfræðileg afköst því minni en æskilegt er. Hagnýting niðurstaðna takmarkast einnig við það hvort þeir tveir hópar sem voru til athugunar, þó sérstaklega samanburðarhópurinn, séu dæmigerðir fyrir þá hópa sem þarf að greina á milli í klínísku starfi. Að síðustu getur óvissa varðandi þáttaformgerð LSAS-kvarðans takmarkað gagnsemi niðurstaðnanna að því marki sem ný fjögurra þátta formgerð reynist gagnlegri heldur en heildarniðurstaða kvarðans. Einnig væri æskilegt að fá vitneskju um næmi íslenskrar útgáfu LSAS-kvarðans gagnvart bata vegna meðferðar, samanber skýrar vísbendingar um slíkt næmi upprunalegrar útgáfu kvarðans (Hayes, Miller, Hope, Heimberg og Juster, 2008, tafla 2; Heimberg o.fl., 1999, tafla 6). Styrkleiki rannsóknarinnar felst í mikilli viðleitni til að hópar rannsóknarinnar endurspegli annars vegar almennt þýði og hins vegar almennan hóp fólks með félagsfélun auk þess að þjálfað matsfólk lagði fyrir greiningarviðtöl og önnur mælitæki undir handleiðslu sálfræðings.

Niðurstöður rannsóknarinnar benda til þess að próffræðilegir eiginleikar íslenskra þýðinga kvarðanna LSAS og SPWSS séu almennt góðir. Það er jákvætt í ljósi þess að félagsfélun er alvarleg geðröskun og því er nauðsynlegt að til séu mælitæki sem meta einkenni hennar vel. Æskilegt væri að skoða próffræðilega eiginleika þessara kvarða nánar, sérstaklega í því skyni að staðfesta ætlaða formgerð þeirra (sjá Saftan o.fl., 1999).

Þakkir

Við viljum þakka Sigurbjörgu Ludvígisdóttur og Sóleyju Davíðsdóttur fyrir veitta aðstoð.

Psychometric properties, convergent and divergent validity of Icelandic translations of Liebowitz Social Anxiety Scale and Social Phobia Weekly Summary Scale

The aim of the study was to assess the psychometric properties of Icelandic translations of the Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) and Social Phobia Weekly Summary Scale (SPWSS). The sample consisted of 100 participants, 56 diagnosed with social anxiety disorder (clinical group) and 54 with no psychiatric diagnosis (comparison group). The results indicated good internal consistency for the LSAS scale in the clinical and comparison group as well as for all subscales. For SPWSS, internal consistency was low in the clinical group and unsatisfactory in the comparison group. Both scales had excellent convergent validity for diagnosis of social phobia as well as divergent validity for major depression, results consistent with expectations as well as previous research. The main conclusion was that psychometric properties of the LSAS and SPWSS scales were mostly preserved in the Icelandic translation.

Keyword: *Social Anxiety Disorder, psychometric properties, Liebowitz Social Anxiety Scale, Social Phobia Weekly Summary Scale.*

Heimildir

Agresti, A. og Caffo, B. (2000). Simple and effective confidence intervals for proportions and differences of proportions result from adding two successes and two failures. *The American Statistician*, 54(4), 280–288. doi:10.2307/2685779

Altman, M., Gill, J. og McDonald, M. P. (2004). *Numerical issues in statistical computing for the social scientist*. New Jersey: John Wiley & Sons.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. útgáfa). Washington, DC: American Psychiatric Publication.

Baker, S. L., Heinrichs, N., Kim, H.-J. og Hofmann, S. G. (2002). The Liebowitz Social Anxiety Scale as a self-report instrument: A preliminary psychometric analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(6), 701–715. doi:10.1016/S0005-7967(01)00060-2

Andri Steinþór Björnsson and Guðmundur Arnkelsson are professors at Department of psychology, University of Iceland. Elva Björk Þórhallsdóttir and Þuríður Hallgrímsdóttir Viðar were BS-students at University of Iceland. Inga Dröfn Wessman, Auður Sjöfn Þórisdóttir, and Jóhann Pálmar Harðarson are doctoral students at University of Iceland but Auður Sjöfn Þórisdóttir at University of Regina, Canada. Ólafía Sigurjónsdóttir is a clinical psychologist at Kviðameðferðarstöðin. We want to thank Sigurbjörg Ludvígsdóttir and Sóley Davíðsdóttir for their valuable assistance. Correspondence: Guðmundur Arnkelsson, Department of psychology, University of Iceland, Oddi v/ Sturlugotu, 101 Reykjavík, Iceland. Email: guðmuam@hi.is

Campbell, D. T. og Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81–105. doi:10.1037/h0046016

Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284–290. doi:10.1037/1040-3590.6.4.284

Clark, D. M., Ehlers, A., Hackmann, A., McManus, F., Fennell, M., Grey, N. og Wild, J. (2006). Cognitive therapy versus exposure and applied relaxation in social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 568–578. doi:10.1037/0022-006X.74.3.568

Clark, D. M., Ehlers, A., McManus, F., Hackmann, A., Fennell, M., Campbell, H., ... Louis, B. (2003). Cognitive therapy versus fluoxetine in generalized social phobia: A randomized placebo-controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(6), 1058–1067. doi:10.1037/0022-006X.71.6.1058

Clark, D. M. og Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. Í R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope, og F. R. Schneier (ritstjórar), *Social phobia: Diagnosis, assessment and treatment* (bls. 69–93). New York: Guilford Press.

Cronbach, L. J. og Shavelson, R. J. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 64(3), 391–418. doi:10.1177/0013164404266386

Einar Guðmundsson. (2005–2006). Þýðing og staðfærsla sálfræðilegra prófa. *Sálfræðiritið*, 10–11, 23–40.

Fresco, D. M., Coles, M. E., Heimberg, R. G., Liebowitz, M. R., Hami, S., Stein, M. B. og Goetz, D. (2001). The Liebowitz Social Anxiety Scale: A comparison of the psychometric properties of self-report and clinician-administered formats. *Psychological Medicine*, 31(6), 1025–1035. doi:10.1017/S003329170105405

Fristad, M. A., Emery, B. L. og Beck, S. J. (1997). Use and abuse of the Children's Depression Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65(4), 699–702. doi:10.1037/0022-006X.65.4.699

Hayes, S. A., Miller, N. A., Hope, D. A., Heimberg, R. G. og Juster, H. R. (2008). Assessing client progress session by session in the treatment of social anxiety disorder: The social anxiety session change index. *Cognitive and Behavioral Practice*, 15(2), 203–211. doi:10.1016/j.cbpra.2007.02.010

Heimberg, R. G. og Holaway, R. M. (2007). Examination of the known-groups validity of the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Depression and Anxiety*, 24(7), 447–454. doi: 10.1002/da.20277

- Heimberg, R. G., Horner, K. J., Juster, H. R., Safren, S. A., Brown, E. J., Schneier, F. R. og Liebowitz, M. R. (1999). Psychometric properties of the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Psychological Medicine*, 29(1), 199–212. doi:10.1017/S0033291798007879
- Iverach, L. og Rapee, R. M. (2014). Social anxiety disorder and stuttering: Current status and future directions. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 69–82. doi:10.1016/j.fludis.2013.08.033
- Keller, M. B. (2003). The lifelong course of social anxiety disorder: A clinical perspective. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 85–94. doi:10.1034/j1600-0447.108.S417.6.x
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. og Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593–602. doi:10.1001/archpsyc.62.6.593
- Lecrubier, Y., Sheehan, D. V., Weiller, E., Amorim, P., Bonora, I., Sheehan, K. H., ... Dunbar, G. C. (1997). The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). A short diagnostic structured interview: Reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*, 12(5), 224–231. doi:10.1016/s0924-9338(97)83296-8
- Liebowitz, M. R. (1987). Social phobia. *Modern Problems in Pharmacopsychiatry*, 22, 141–173. doi:10.1159/000414022
- Liebowitz, M. R. (2003). *Guidelines for using the Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS)* (öbirt handbók).
- Lilienfeld, S. O., Waldman, I. D. og Israel, A. C. (1994). A critical examination of the use of the term and concept of comorbidity in psychopathology research. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 1(1), 71–83. doi:10.1111/j.1468-2850.1994.tb00007.x
- Mandrek, J. N. (2011). Measures of interrater agreement. *Journal of Thoracic Oncology*, 6(1), 6–7. doi:10.1097/JTO.0b013e318200f983
- Oakman, J., Van Ameringen, M., Mancini, C. og Farvolden, P. (2003). A confirmatory factor analysis of a self-report version of the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 59(1), 149–161. doi:10.1002/jclp.10124
- Phillips, K. A. (2005). *The broken mirror: Understanding and treating body dysmorphic disorder (uppfærð og endurbætt útgáfa)*. Oxford: University Press.
- R Core Team (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. Vín, Austurríki: R Foundation for Statistical Computing. URL <https://www.R-project.org/>.
- Rapee, R. M. (1995). Descriptive psychopathology of social phobia. Í R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope og F. R. Schneier (ritstjórar), *Social phobia: Diagnosis, assessment and treatment* (bls. 41–66). New York: Guilford Press.
- Rindskopf, D. (2002). Infinite parameter estimates in logistic regression: Opportunities, not problems. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 27(2), 147–161. doi:10.3102/10769986027002147
- Ruscio, A. M., Brown, T. A., Chiu, W. T., Sareen, J., Stein, M. B. og Kessler, R. C. (2008). Social fears and social phobia in the USA: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(1), 15–28. doi:10.1017/S0033291707001699
- Rytwinski, N. K., Fresco, D. M., Heimberg, R. G., Coles, M. E., Liebowitz, M. R., Cissell, S., ... Hofmann, S. G. (2009). Screening for social anxiety disorder with the self-report version of the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Depression and Anxiety*, 26(1), 34–38. doi:10.1002/da.20503
- Safren, S. A., Heimberg, R. G., Horner, K. J., Juster, H. R., Schneier, F. R. og Liebowitz, M. R. (1999). Factor structure of social fears: The Liebowitz Social Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 13(3), 253–270. doi:10.1016/s0887-6185(99)00003-1
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, ... Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of Clinical Psychiatry*, 59(20), 22–33.
- Stein, M. B. og Kean, Y. M. (2000). Disability and quality of life in social phobia: Epidemiologic findings. *The American Journal of Psychiatry*, 157(10), 1606–1613. doi:10.1176/appi.ajp.157.10.1606
- Suess, E. A. og Trumbo, B. E. (2010). *Introduction to probability simulation and Gibbs sampling with R*. New York: Springer.
- Turner, S. M., Beidel, D. C. og Townsley, R. M. (1990). Social phobia: Relationship to shyness. *Behavior Research and Therapy*, 28(6), 497–505. doi:10.1016/0005-7967(90)90136-7
- Viera, A. J. og Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Fam Med*, 37(5), 360–363.
- Venables, W. N. og Ripley, B. D. (2002). *Modern applied statistics with S* (4. útgáfa). Springer Science & Business Media.
- Walker, J. R. og Kjernisted, K. D. (2000). Fear: The impact of treatment of social phobia. *Journal of Psychopharmacology*, 14(2, fylgirit 1), 13–23. doi:10.1177/02698811000142S103

Titlar lokaritgerða í námi á meistara- og doktorsstigi í sálfræði við Háskóla Íslands 2018

(Flestar ritgerðirnar má nálgast í heild á www.skemman.is)

MS-ritgerðir

- Birna Pálsdóttir (2018) *Áhrif endurgjafar kennara á námsástundun*. Leiðbeinandi: Zuilma Gabriela Sigurðardóttir
- María B. Arndal Elinardóttir (2018) *Áhrif áframhaldandi handleiðslu á meðferðarþryggð kennara í að beita aðferðum stýrðrar kennslu Engelmans og fimipjálfunar í lestrarkennslu*. Leiðbeinandi: Zuilma Gabriela Sigurðardóttir
- Rakel Sara Höskuldsdóttir (2018) *Lystarstol: Meðferð, bati og lífsgæði*. Leiðbeinandi: Zuilma Gabriela Sigurðardóttir

Cand.psych.-ritgerðir

- Kristín Kragh (2018) *Convergent and divergent validity of K-SADS-PL diagnoses in a clinical sample of children and adolescents with obsessive compulsive disorder*. Leiðbeinandi: Guðmundur Ágúst Skarphéðinsson

MS-ritgerðir í klínískri sálfræði

- Anna Lilja Sigurvinsdóttir (2018) *Mat á árangri hugrænnar atferlismeðferðar (HAM) við kvíðaröskunum barna og unglinga þvert á HAM meðferðarform og samanburð: Kerfisbundið yfirlit og heildargreining*. Leiðbeinandi: Guðmundur Skarphéðinsson
- Amar Guðjón Skúlason (2018) *Faraldsfræði félagslegra áfalla og áhrif þeirra: Fyrstu niðurstöður þýðisrannsóknar meðal íslenskra kvenna*. Leiðbeinandi: Andri Steinþór Björnsson
- Auður Helgadóttir (2018) *Eating disorder symptoms and foraging behavior: Do symptoms of eating disorders affect foraging of food related items?* Leiðbeinendur: Árni Kristjánsson og Tómas Kristjánsson
- Baldvin Logi Einarsson (2018) *Staðfærsla og forprófun á Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (CY-BOCS)*. Leiðbeinandi: Guðmundur Skarphéðinsson
- Birgir Örn Steinarsson (2018) *Spilahegðun og algengi spilavanda meðal fullorðinna Íslendinga árið 2017*. Leiðbeinandi: Daniel Þór Ólason
- Einar Kristinsson (2018) *Skjánotkun fullorðinna á Íslandi og tengsl hennar við svefntruflanir og þunglyndiseinkenni. Er truflaður svefn millibreyta í sambandi skjánotkunar og þunglyndiseinkenna?* Leiðbeinendur: Ingunn Hansdóttir og Björg Þorleifsdóttir
- Guðrún Häsler (2018) *Langtíma árangur tveggja Habit reversal meðferða við húðkroppunar- og hárreytiáráttu*. Leiðbeinendur: Ragnar Pétur Ólafsson og Ívar Snorrason
- Harpa Hrönn Harðardóttir (2018) *Íslensk staðfærsla og mat á próffræðilegum eiginleikum á DSM-5 útgáfu Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children–Present and Lifetime version (K-SADS-PL): Þunglyndisraskanir og áráttu- og þráhyggjuröskun*. Leiðbeinandi: Guðmundur Ágúst Skarphéðinsson
- Helga Theódóra Jónasdóttir (2018) *Tilfinningaleg viðbrögð og stuðningur foreldra við börn eftir kynferðislegt ofbeldi: Tengsl við þunglyndis-, kvíða- og áfallastreitueinkenni meðal barna*. Leiðbeinendur: Urður Njarðvík og Þorbjörg Sveinsdóttir
- Hjördis Ólafsdóttir (2018) *Íslensk staðfærsla og mat á próffræðilegum eiginleikum DSM-5 útgáfu Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia fro School Aged Children–Present and Lifetime version (K-SADS-PL): Kvíðaraskanir og áfallastreituraskanir*. Leiðbeinandi: Guðmundur Ágúst Skarphéðinsson
- Jóhanna Mjöll Jóhannsdóttir (2018) *Cognitive vulnerabilities and childhood trauma: Cognitive reactivity, rumination and childhood abuse*. Leiðbeinendur: Kristján Helgi Hjartarson og Ragnar Pétur Ólafsson
- Júlíana Garðarsdóttir (2018) *Samslættur áfallastreituröskunar við áfengis- og vímuefnavanda: Áföll, áfallastreituröskun og þjónustunýting meðal skjólstæðinga SÁÁ*. Leiðbeinandi: Ingunn Hansdóttir
- Lilja Dís Ragnarsdóttir (2018) *Algengi áfalla og áfallstreitu meðal einstaklinga sem þyggja geðþjónustu á Landspítala*. Leiðbeinandi: Berglind Guðmundsdóttir
- Margrét Guðmundsdóttir (2018) *Tengsl sjálfstjórnar í námi, farsæls þroska og námsframvindu 10-12 ára barna: Niðurstöður 3 ára langtímarannsóknar*. Leiðbeinandi: Freyja Birgisdóttir
- Ragnheiður Ragnarsdóttir (2018) *Social trauma and body dysmorphic disorder*. Leiðbeinandi: Andri Steinþór Björnsson
- Sólveig Anna Danielsdóttir (2018) *An Investigation of Habitual Characteristics of Cognitive Reactivity and Depressive Rumination in a University Sample*. Leiðbeinendur: Kristján Helgi Hjartarson og Ragnar Pétur Ólafsson
- Steinunn Birgisdóttir (2018) *Samanburður á almennu- og sértæku skimunartæki við að finna einhverfueinkenni hjá börnum í tveggja og hálfis árs skoðun í ung- og smábarnavernd*. Leiðbeinendur: Evald Sæmundsen og Sigríður Lóa Jónsdóttir

Titlar lokaritgerða í námi á meistarastigi í sálfræði við Háskólann í Reykjavík 2018

(Flestar ritgerðirnar má nálgast í heild á www.skemman.is)

- Bára Fanney Hálfðanardóttir (2018) *Important skills for elementary school: Implementing preschool life skills program in a kindergarten classroom in Iceland*. Leiðbeinandi: Berglind Sveinbjörnsdóttir.
- Heiða Brynja Heiðarsdóttir (2018) *Cognitive behavioural group treatment for social anxiety in individuals with and without adverse negative images: A single case study*.
Leiðbeinendur: Sigurður Viðar, Magnús Blöndahl Sighvatsson og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Hildur Ósk Gunnlaugsdóttir (2018) *Well-being of adult adoptees in Iceland*. Leiðbeinandi: Jón Friðrik Sigurðsson.
- Hrafnhildur Snæbjörnsdóttir (2018) *Psychometric Properties of the Icelandic versions of Generalized Anxiety Disorder -7 (GAD-7) and Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9): sample of 18-25 years old students*.
Leiðbeinendur: Sævar Már Gústavsson og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Inga Guðlaug Helgadóttir (2018) *What happens after psychiatric diagnosis? The course and type of intervention at Landspítali - The National University Hospital of Iceland*.
Leiðbeinendur: Magnús Blöndahl Sighvatsson og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Ívar Arash Radmanesh (2018) *Non-Cardiac Chest Pain and Mental Health: A Study Among Patients at the Icelandic Cardiac Emergency Ward*. Leiðbeinendur: Erla Svansdóttir og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Jóhanna Ruth Hólmgrímsdóttir (2018) *Correlation of neuropsychological tests with measures of atrophy in the hippocampal area*. Leiðbeinandi: Brynhildur Jónsdóttir.
- Kristjana Kristinsdóttir (2018) *Prevalence of PTSD symptoms among police officers in Iceland - Factors related to symptoms*. Leiðbeinendur: Heiðís B Valdimarsdóttir og Sigríður B Þómar.
- Lára Björg Grétarsdóttir (2018) *Future of individuals after out-of-home care*. Leiðbeinandi: Linda Bára Lýðsdóttir.
- Margrét Viðarsdóttir (2018) *Gambling participation among adult Basketball players in Iceland*.
Leiðbeinendur: Hafrún Kristjánsdóttir og Daniel Ólason.
- María Guðnadóttir (2018) *Subjective memory complaints, lifestyle factors, vascular risk factors and psychological distress in older adults: A cross-sectional study*. Leiðbeinandi: María Kristín Jónsdóttir.
- Ragnheiður Helga Sæmundsdóttir (2018) *Impact of mental illness diagnosis on the course of mental health treatment: Thematic analysis of service users' experience*.
Leiðbeinendur: Magnús Blöndahl Sighvatsson og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Sigríður Jóna Sigurjónsdóttir (2018) *Psychometric Evaluation of the Icelandic Version of the Insomnia Severity Index (ISI) and the Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ)*. Leiðbeinandi: Sigrún Ólafsdóttir.
- Sigríður Björnsdóttir (2018) *Predictors of outcome in Fibromyalgia following 8-12 weeks of a Multidisciplinary Rehabilitation*. Leiðbeinendur: Sigrún Ólafsdóttir og Arnór Víkingsson.
- Sveinn Gunnar Hálfðánarson (2018) *The Effects of a Virtual Reality Environment on Students with Public Speaking Anxiety*. Leiðbeinendur: Heiðís B Valdimarsdóttir, Rannveig S. Sigurvinsdóttir og Hannes Högni Vilhjálmsson.
- Sturla Brynjólfsson (2018) *Medically unexplained symptoms in primary health care*.
Leiðbeinendur: Sigrún Ólafsdóttir, Jón Friðrik Sigurðsson og Agnes Sigríður Agnarsdóttir.
- Sverrir Björn Einarsson (2018) *Impulsive buying and delay of gratification among adults with ADHD*.
Leiðbeinendur: Sigurlín Hrund Kjartansdóttir og Jón Friðrik Sigurðsson.
- Sólveig Eyfeld Unnarsdóttir (2018) *The Deaf in Iceland: Mental health and attitudes towards psychological services*.
Leiðbeinandi: Bryndís Björk Ásgeirsdóttir.
- Þórey Þómar (2018) *The relationship between exhaustion, work-related experience and working conditions among employees in different occupations*. Leiðbeinandi: Jón Friðrik Sigurðsson.
- Bergþóra Ragnarsdóttir (2018) *Fear of Needles Among Children and Adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus –Relationship with Metabolic Control (HbA1c) and Quality of Life*.
Leiðbeinendur: Berglind Brynjólfsdóttir og Jón Friðrik Sigurðsson

