

Sálfræði

Haust 2009

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Becks Anxiety Inventory

Bragi Reynir Sæmundsson

Leiðbeinendur:
Jakob Smári
Daníel Þór Ólason
Hafrún Kristjánsdóttir

Bragi R. Sæmundsson
12.12.78-3169

Félagsvísindadeild
Háskóla Íslands

Höfundur verkefnis vill koma á framfæri kæru þakklæti til Landspítala - háskólasjúkrahúss fyrir gagnasöfnun og aðra aðstoð. Sérstakar þakkir fær Jón Friðrik Sigurðsson fyrir framlag sitt.

Jafnframt vil ég þakka leiðbeinendum mínum, Jakobi Smára, prófessor við Háskóla Íslands, Daníel Ólasyni, dósent við HÍ og Hafrúnu Kristjánsdóttur, sálfræðingi á LSH, fyrir dýrmæta aðstoð og ábendingar við gerð þessa verkefnis.

Efnisyfirlit

Kvíði og kvíðaraskanir – yfirlit	4
Felmtursröskun (<i>Panic disorder</i>).....	5
Fælni (<i>Phobia</i>).....	6
Áfallastreituröskun (<i>Posttraumatic stress disorder</i>)	8
Áráttu-þráhyggjuröskun (<i>Obsessive-compulsive disorder</i>)	8
Almenn kvíðaröskun (<i>Generalized anxiety disorder</i>)	9
Mat á kvíða	11
Greiningartæki	12
Aðgreining kvíða og þunglyndis	16
Beck Anxiety Inventory (BAI)	18
Áreiðanleiki og réttmæti BAI	20
Þáttgreining BAI	23
Lýsandi tölfraði BAI.....	26
Markmið rannsókna	28
Aðferð	29
Þátttakendur	29
Mælitæki.....	29
Frankvæmd.....	33
Tölfræðileg úrvinnsla	34
Niðurstöður	37
Áreiðanleiki BAI (nemendur).....	37
Þáttgreining BAI (nemendur)	39
Réttmæti BAI (nemendur)	41
Áreiðanleiki BAI (sjúklingar).....	44
Þáttgreining BAI (sjúklingar)	45
Réttmæti BAI (sjúklingar)	47
Merkjagreining	50
Umræða	52
Heimildir	58

Útdráttur

Markmið rannsóknarinnar var að kanna próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar Beck Anxiety Inventory (BAI). Gögn frá 1067 háskólanemum, 697 konum og 362 körlum (meðalaldur 25,38 ár) og 607 sjúklinga, 485 konum og 122 körlum (meðalaldur 41,27 ár), voru notuð í rannsókninni. Auk þess var BAI lagður fyrir 88 háskólanema með tveggja vikna millibili til að kanna endurprófunaráreiðanleika. Innri áreiðanleiki reyndist góður, $\alpha = 0,96-0,97$ í hópi nemenda, fyrir hvort kyn sem og heild og $\alpha = 0,92$ í hópi sjúklinga.

Endurprófunaráreiðanleiki reyndist einnig góður ($r = 0,79-0,81$) fyrir karla, konur og heild. Fylgni BAI við aðra kvíðakvarða reyndist á bilinu $r = 0,48-0,69$ en á bilinu $r = 0,39-0,59$ við þunglyndiskvarða. Staðfestandi og leitandi þáttagreining var gerð á bæði nemenda- og sjúklingaúrtaki. Einn þáttur skýrði best dreifingu atriða í leitandi þáttagreiningu hjá bæði nemendum og sjúklingum sem styður skorun kvarðans á einum þætti. Staðfestandi þáttagreining var gerð þar sem fjórar mismunandi þáttalausnir voru prófaðar. Líkan fjögurra þátta lýsti dreifingu atriða best hjá bæði nemendum og sjúklingum en líkan eins þátta kom einnig vel út hjá nemendum. Almennt reyndust líkön lýsa gögnum betur hjá nemendum en hjá sjúklingum. Niðurstöður renna stoðum undir íslenska gerð BAI sem áreiðanlegt og réttmætt mælitæki fyrir kvíða hér á landi.

Kvíði og kvíðaraskanir – yfirlit

Flestir ef ekki allir finna a.m.k. endrum og sinnum fyrir kvíða eða ótta með einum eða öðrum hætti. Í raun má segja að kvíði sé manninum ekki einungis eðlislægur heldur einnig mikilvægur við að viðhalda lífi og heilsu. Hefur kvíðinn það hlutverk að gera okkur viðvart eða m.ö.o. vör um okkur andspænis hættulegum aðstæðum þar sem doði og skeytingarleysi gæti reynst sérlega hættulegt (Nolen-Hoeksema, 2001).

Sé litið til hugrænna kenninga um kvíða er hann fyrst og fremst talinn einkennast af hugsunum eða áhyggjum af aðsteðjandi *ógn*, ýmist líkamlegri eða sálrænni sem viðkomandi dregur í efa að hann geti tekist á við með farsælum hætti. Almennt er þó um vægan, skammvinnan og rökréttan kvíða að ræða. Fólk með kvíðaröskun býr hins vegar við ótta sem er oft á tíðum mikill og langvarandi auk þess að teljast úr hófi fram miðað við aðstæður. Verður óttinn þá oft svo mikill og krónískur að hann hamlar bæði daglegum athöfnum og lífsgæðum fólksins (Ghahramanlou-Holloway, Wenzel, Lou og Beck, 2007; Fauman, 2002). Samsláttur kvíða og þunglyndis (depression) er algengur þar sem skörun á nokkrum einkennum er m.a. áberandi í greiningarkerfum. Verður nánar fjallað um aðgreiningu kvíða og þunglyndis síðar. Borið saman við kvíða snúast hugrænar kenningar um þunglyndi þó frekar um *missi* og *sektarkennd* sem birtast einkum í lélegu sjálfsmati og svartsýni gagnvart lífinu og framtíðinni. Preyta, slen og mikið orkuleysi til daglegra verka einkenna fremur þunglynda en þá sem finna til kvíða (Beck, Brown, Steer, Eidelson og Riskind, 1987; Fauman, 2002; Ghahramanlou-Holloway o.fl., 2002).

Einkenni kvíða geta birst með margvíslegum hætti sem skipta má upp í fjóra flokka (sjá töflu 1): Líkamleg, tilfinningaleg, hugræn og hegðunarleg einkenni (Nolen-Hoeksema, 2001).

Tafla 1 Helstu einkenni kvíða

Líkamleg	Hegðunarleg	Tilfinningaleg	Hugræn
Meltingartruflanir	Flótti	Hræðsla/Skelfing	Hættuástand ýkt
Vöðvaspenna	Forðun	Eirðarleysi	Einbeitingarskortur
Ör hjartsláttur	Ýgi	Tilfinning um að e-ð hræðilegt sé í vændum	Stöðugar áhyggjur
Hraðari og dýpri öndun	Stjarfi	Pirringur	Ótti við að missa stjórn
Skjálfti	Óstöðugleiki	Ringlunartilfinning	Ótti við að deyja
Roði		Hitartilfinning	
Sviti eykst			
Svimi			

Þess má einnig geta að einkenni kvíða koma iðulega við sögu innan mismunandi geðraskana. Segjast þunglyndir t.a.m. oft finna fyrir slíkum einkennum sem og þeir sem glíma við geðklofa. Að sama skapi er algengt að fólk sem ánetjast hefur áfengi eða vímuefnum neyti þeirra til að draga úr kvíða (Edwards, 2008; Fauman, 2002).

Hvað flokkakerfi ICD-10 (*International Classification of Diseases-10*) og DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV*) á kvíðaröskunum snertir, ber helst að nefna fimm mismunandi tegundir: felmtursröskun, fælni, áfallastreituröskun, árátu-þráhyggjuröskun og almenna kvíðaröskun. Verður þeim nú, hver af annarri, gerð skil í meginráttum.

Felmtursröskun (*Panic disorder*)

Ekki er óalgengt að fólk með hvers kyns kvíðaröskun upplifi á einhverju stigi svokallað kvíðakast (*panic attack*) - stutta en kraftmikla lotu þar sem fyrir koma mörg af áður nefndum líkamlegum einkennum kvíða svo sem ör hjartsláttur, skjálfti, sviti og köfnunartilfinning. Oftar en ekki má rekja slík köst til sérstakra aðstæðna eða uppákomna í lífi viðkomandi, svo sem væntanlegrar ræðu sem félagsfælinn einstaklingur þarf að halda eða endurkomu manns

með áfallastreituröskun á slysstað áfallsins. Í flestum tilvikum er kvíðakastið fólki svo skelfilegt að það finnur til mikils stjórnsleysis á meðan á því stendur, finnst það vera að missa vitið eða óttast jafnvel um líf sitt (Busch og Milrod, 2008; Grillon, Lissek, Rabin, McDowell, Dvir og Pine, 2008).

Rannsóknir sýna að allt að 40% fullorðinna upplifa einstaka sinnum kvíðakast, einkum á streitumiklum tímum líkt og í kringum próftöku eða skilnaði. Fyrir flesta reynast köstin óþægileg en þó afmörkuð tilvik sem hafa engin afgerandi áhrif á daglegt líf þeirra. Verði köstin hins vegar tíð, án sjáanlegrar ástæðu og óttinn við frekari köst svo mikill að hann hamlar eða breytir daglegum athöfnum fólks, er líklegt að um felmtursröskun sé að ræða. Mynstur kvíðakasta meðal fólks með felmtursröskun er misjafnt. Upplifa sumir t.d. mörg köst á stuttum tíma en jafnvel engin þess á milli á meðan aðrir fá reglulega eitt í viku yfir margra mánaða skeið. Flestir segjast þó jafnframt upplifa væg köst á milli hinna alvarlegri. Talið er að á milli 1,5-4% fólks þrói með sér felmtursröskun einhvern tíma á lífsleiðinni, flestir á aldrinum 18-35 ára (Grillon o.fl., 2008; Vickers og McNally, 2004).

Fælni (*Phobia*)

Fælni getur birst með ýmsum hætti og af margvíslegum ástæðum, hvort sem hún lýtur að hlutum, aðstæðum, dýrum eða öðrum fyrirbærum. Of langt mál, og svo til ómögulegt, yrði að þylja upp hverja fælnitegund fyrir sig en þó má skipta fælni í þrjá flokka, allt eftir aðstæðum hennar og eðli: Víðáttufælni (*Agoraphobia*) má lýsa sem ótta við hverjar þær aðstæður þar sem utanaðkomandi hjálp yrði erfið eða óaðgengileg ef upp kynni að koma neyðartilfelli. Staðir úr alfaraleið eða lokað rými á borð við lyftur og almenningssamgöngutæki, geta því reynst fólki með þessa tegund fælni afar erfiðir. Hið sama má segja um aðstæður þar sem mannþröng kann að skapast, sbr. markaðir eða skemmtistaðir. Felst ótti viðkomandi sér í lagi í því að fá kvíðakast við áður nefndar aðstæður, ekki síst ef hann er einn á ferð. Víðáttufælni

gerir oftast en ekki vart við sig snemma á lífsleiðinni. Sýna rannsóknir að allt að 70% fólks með þessa tegund fælni finni fyrst fyrir henni fyrir 25 ára aldur (Berle, Starcevic, Hannan, Milicevic, Lamplugh og Fenech, 2008).

Ólíkt víðáttufælni einskorðast sértæk fælni (*specific phobia*) við afmörkuð fyrirbæri. Meðal algengustu tegunda þessa flokks má nefna fælni við ákveðið dýr (sbr. hundafælni), aðstæðubundna fælni (sbr. jarðgöng), fælni tengda náttúruaðstæðum (sbr. lofthræðslu) og fælni við blóð/sprautur/meiðsl (sbr. að koma að slysi eða fara í blóðprufu). Komist fólk með sértæka fælni í tæri við það sem það óttast finnur það til mikils kvíða eða upplifir jafnvel kvíðakast. Sömu sögu er að segja ef fólk er álítur mögulegt að það geti staðið frammi fyrir hinum kvíðatengdu aðstæðum og reynir oft í lengstu lög að sneyða framhjá slíku. Sértæk fælni er meðal algengari geðraskana en talið er að allt að 10% fólks þrói hana með sér einhvern tíma á lífsleiðinni (Becker, Rinck, Turke, Kause, Goodwin, Neumer o.fl., 2007).

Félagsfælni (*Social phobia*) skipar svo þriðja flokkinn sem lýsir sér í þrálátum ótta við félagslegar aðstæður sökum þess að frammistaða viðkomandi kann að verða neikvætt metin af öðrum. Félagfælni getur verið víðtæk eða sértæk (APA, 1994) og gildir það jafnt um börn sem fullorðna. Fólk með víðtæka félagsfælni óttast flestar félagslegar aðstæður á meðan einstaklingar með sértæka félagsfælni óttast aðeins fáar eða mjög sérstakar aðstæður líkt og að tala fyrir framan hóp af fólki. Félagfælni háir hinum síðarnefnda hópi að öðru leyti lítið. Algennt er að félagsfælnir hliðri sér frá eða flýji hinar óttavekjandi aðstæður sem leitt getur í auknum mæli til félagslegrar einangrunar. Að öðrum kosti er reynt að þrauka í aðstæðunum þrátt fyrir mikinn kvíða eða jafnvel kvíðakast en í báðum tilvikum reynist vandinn viðkomandi oftast en ekki mjög hamlandi. Við þetta má bæta að hugsanir um eigin vangetu og niðurlægingu einkenna oft hinn félagsfælna auk harðrar sjálfsgagnrýni. Félagfælni er algeng geðröskun. Sýna rannsóknir að u.þ.b. 7-12% fólks þrói hana með sér á einhverju stigi ævinnar (Webb, 2006; Wittchen og Fehm, 2003).

Áfallastreituröskun (*Posttraumatic stress disorder*)

Röskunin lýsir sér í þróun kvíðaeinkenna í kjölfar alvarlegs atburðar eða áfalls sem viðkomandi hefur komið að eða upplifað af eigin raun. Má þar nefna nauðgun, líflátshótanir, eða aðkomu að sjálfsvígi nákomins aðila. Sífelld endurupplifun áfallsins/atburðarins, tilfinningarlegur doði og eirðarleysi valda viðkomandi síðan oft á tíðum hryllingi, ótta og tilfinningu um hjálparleysi. Misjafnt er hvenær einkenni taka að birtast í kjölfar áfallsins. Yfirleitt verður þeirra þó vart innan 3 mánaða en einnig geta liðið fleiri ár þar til einkenni koma fram. Áhrif þeirra á fólk geta einnig verið misalvarleg. Geta sumir borið einkennin án þess að þau hamli daglegum athöfnum á meðan aðrir finna fyrir verulegri röskun á fjölskyldu- og félagslífi sem og vinnu. Rannsóknir sýna að u.þ.b. 8-12% fólks þrói með sér áfallastreituröskun á lífsleiðinni og að u.þ.b. helmingi fleiri konur greinist en karlar (Brown og McNiff, 2009; Johnson, Maxwell og Galea, 2009).

Áráttu-þráhyggjuröskun (*Obsessive-compulsive disorder*)

Þráhyggja lýsir sér í endurteknum hugsunum eða hvötum sem þrengja sér stjórnlaust inn í huga fólks og valda því óþægindum. Árátta felur svo í sér ítrekaða hegðun eða hugarleikfimi sem fólk finnur sig knúíð til að framkvæma til að sporna við þráhyggjunni, ellegar finnur það til kvíða. Hugmyndir um óhreinindi og mengun á sjálfum sér og umhverfi sínu, klámfengnar ímyndir og stöðugar efasemdir (t.d. hvort útidyrhurð hafi örugglega verið læst) eru dæmi um algenga þráhyggju. Slíkar hugsanir hvarfla raunar endrum og sinnum að megin þorra fólks en flestum reynist þó auðvelt að bægja þeim frá sér, ólíkt þeim með þráhyggju sem verða oft á tíðum óstarfhæfir fyrir vikið (Bloch, Landeros-Weisenberger, Rosario, Pittenger og Leckman, 2008; Koran, Hanna, Hollander, Nestadt og Simpson, 2007).

Til að bregðast við þessum áleitnu hugsunum/hvötum er gripið til árátukenndrar hegðunar. T.d. er algengt að fólk með mengunarþráhyggju þvoi hendur sínar í tugi skipta á

dag eða íbúð sína nokkrum sinnum á sólarhring. Annað dæmi um árátukennd viðbrögð felast í rútínukennendum hugsunum. Sæki klámfengnar ímyndir á huga fólks finnur það sig gjarnan knúið til að fara t.d. með bæn í huganum, oft í ákveðinn fjölda skipta (t.d. 7 sinnum). Hnekkist því á í einni bæninni finnst mörgum þeir verða að byrja upp á nýtt en þurfa þá að biðja 14 sinnum fyrir vikið. Verða slíkar venjur að svo til ófrávikjanlegri reglu í huga fólks sem veldur kvíða sé hún brotin eða ekki framkvæmd. Áráttusiðir fólks með þessa röskun geta því í senn orðið afar tímafrekir og slítandi (Bloch o.fl., 2008; Koran o.fl., 2007).

Rannsóknir gefa til kynna að u.þ.b. 1-3% fólks þrói með sér árattu-þráhyggjuröskun á lífsleiðinni og skiptist hún nokkuð jafnt á milli kynja. (Fontenelle, Mendlowicz og Versiani, 2006).

Almenn kvíðaröskun (*Generalized anxiety disorder*)

Líkt og lesa mátti hér að framan einskorðast kvíðaraskanir yfirleitt við ákveðin fyrirbæri eða aðstæður þar sem viðkomandi finnur til ónota eða upplifir jafnvel kvíðakast komist hann í tæri við hinar óttavekjandi aðstæður. Þess fyrir utan er kvíðinn minni eða jafnvel enginn. Sumt fólk greinist hins vegar með almenna kvíðaröskun sem lýsir sér í stöðugum, viðvarandi kvíða og áhyggjum, óháð aðstæðum (Decker, Turk, Hess og Murray, 2008). Kvíði fólks með þessa röskun getur verið margvíslegur, allt frá því að óttast um heilsu barna sinna til þess að hafa áhyggjur af ofsoðnum kartöflum um kvöldið. Algengt er einnig að kvíðið sé mörgu í einu auk þess sem áhyggjur sveiflast oft auðveldlega frá einum áhyggjum í aðrar án þess að viðkomandi fái rönd við reist. Vöðvaspenna, svefntruflanir og eirðarleysi eru á meðal helstu einkenna og því er algengt að fólk með almenna kvíðaröskun kvarti undan síþreytu sem og langvarandi þirringi og einbeitingarskortu (Decker o.fl., 2008; Gwynn, McQuiston, McVeigh, Garg, Frieden og Thorpe, 2008).

Almenn kvíðaröskun telst nokkuð algeng. Sýna rannsóknir almennt að 3-5% fólks þrói röskunina með sér á lífsleiðinni. Segjast margir hafa fundið fyrir kvíða allt sitt líf en þó er algengast að röskunarinnar verði fyrst vart í bernsku eða á unglingsárum. Þess má jafnframt geta að meirihluti fólks með almennan kvíða þróar einnig með sér aðra kvíðaröskun, sbr. sértæka fælni eða felmtursröskun (Gwynn o.fl., 2008).

Mat á kvíða

Vert er að geta að flestar kvíðaraskanir geta átt sér líkamlega orsök eða áhrifaþátt og því kann að vera mikilvægt að gangast undir læknisrannsókn áður en geðhjálp á sér stað. T.d. getur óhófleg áfengis-, lyfja og koffínneysla auk ýmissa sjúkdóma, s.s. truflun í skjaldkirtilsvirkni, kallað fram einkenni sem svipar mjög til kvíða. Mat og greining á kvíðaröskunum er að öðru leyti fyrst og fremst í höndum klínískra sálfræðinga eða geðlækna. Helstu upplýsingar við greiningu eru fengnar með ítarlegu viðtali en jafnframt eru notuð (hálf)stöðluð sálfræðileg próf og matskvarðar auk þess sem upplýsinga er stundum leitað hjá aðstandendum. Tvennt þarf sérstaklega að athuga við greiningu; annars vegar ber að kanna hvort um kvíðaröskun sé að ræða samkvæmt greiningarviðmiðum og hvort aðrir geðrænir fylgikvillar séu til staðar. Hins vegar er nauðsynlegt að fá skýra mynd af því hvaða áhrif vandinn hefur á daglega virkni og líf einstaklingsins til að hægt sé að sníða meðferð og markmið hennar að þörfum hvers og eins (Nolen-Hoeksema, 2001; Schmidt og Mallott, 2006).

Matskvarðar, líkt og kvíðakvarði Becks (Beck, Epstein, Brown og Steer, 1988) sem hér kemur sérstaklega við sögu, eru algeng og vinsæl mælitæki þar sem fljótlegt er að fylla þá út auk þess sem þeir eru ódýrir og krefjast sjaldnast sérfræðiþekkingar við fyrirlögn. Því er eðlilegt að þeir komi víða fyrir í ýmiss konar faraldsfræðilegum rannsóknum eða séu notaðir til að fylgjast með framgangi meðferðar. Einnig er algengt að matskvarðar séu notaðir þegar skimað er eftir frávikum við eðlilegar aðstæður líkt og á vinnustöðum eða í skóla í þeim tilgangi að finna einstaklinga í áhættuhópi (Einar Guðmundsson, 1999). Ljóst er að margir kvarðar og próf er lúta að kvíða eru í umferð og ótækt að gera þeim öllum skil hér. Þess í stað verður hér stuttlega minnst á nokkra af þeim þekktustu sem notið hafa vinsælda víða um heim áður en kvíðakvarða Becks verða gerð ítarleg skil.

Greiningartæki

Kvíðanæmikvarðinn (*Anxiety Sensitivity Index, ASI*) (Peterson og Reiss, 1992) metur áhyggjur af einkennum og mögulegum afleiðingum kvíða. Kvarðinn, sem íslenskaður var af Eiríki Líndal, Elísabetu Stefánsdóttur, Jakobi Smára, Guðrúnu Oddsdóttur og Magnúsi Kristjánssyni, samanstendur af 16 atriðum sem hvert og eitt er metið á fimm punkta Likert-skala. Hægt er að fá 0-64 stig þar sem hærra skor samsvarar auknu kvíðanæmi (Peterson og Reiss, 1992).

Félagsfælnir skora að meðaltali 27,2 stig á ASI (Cox, Borger og Enns, 1999) á meðan meðaltal íslenskra háskólanema hefur mælst 13,5 stig (Jakob Smári og Guðbjörg Erlendsdóttir, 2003). Alfa áreiðanleikastuðull (*alpha reliability coefficient*) íslenskrar útgáfu kvarðans er ásættanlegur ($\alpha = 0,83$) og endurprófunaráreiðanleiki (*test-retest reliability*) með eins til tveggja vikna millibili viðunandi. Niðurstöður frekari rannsókna studdu sömuleiðis réttmæti íslenskrar útgáfu kvarðans (Guðbjörg Erlendsdóttir, 2001).

Hamilton kvíðakvarðinn (*Hamilton Anxiety Scale, HAMA*) (Hamilton, 1969), kenndur við sálfræðinginn Max Hamilton, var einn af fyrstu kvörðunum sem hannaður var til að meta alvarleika kvíðaeinkenna. HAMA, sem hefur m.a. mikið verið notaður við mat á árangri kvíðastillandi lyfja, samanstendur af 14 atriðum sem öll eru metin á 5 punkta Likert-skala frá 0 (not present) til 4 (severe). Lýtur helmingur spurninganna að sálrænum einkennum, sbr. spennu og einbeitingarskortu en hinn helmingurinn að líkamlegum einkennum, sbr. munnþurrki og svita. Fyrirlögn HAMA getur bæði verið rafræn eða í höndum sálfræðings eða rannsakanda sem sjá þá um að bera upp spurningarnar við skjólstæðinginn/þátttakandann (Belzer og Schneier, 2006).

Próffræðilegir eiginleikar HAMA hafa oft verið kannaðir. Innri áreiðanleikastuðull kvarðans hefur víða reynst mjög góður ($\alpha = 0,92$) sem og endurprófunaráreiðanleiki (0,96). Fylgni á milli fyrirlagnar sálfræðings og rafræns sjálfsmats hefur sömuleiðis reynst há

($r = 0,92$) sem rennir stoðum undir samtímaréttmæti (*concurrent validity*) kvarðans. Á það jafnt við um almennt úrtak sem og þá sem hlotið hafa kvíðaröskunargreiningu (Bech, 2009; Vaccarino, Evans, Stills og Kalali, 2008). Kvarðinn hefur ekki verið þýddur á íslensku.

Stundar- og lyndiskvíðakvarðinn (*The State-Trait Anxiety Inventory – STAI*) (Beck, Brown, Steer, Eidelson og Riskind, 1987), þýddur af Sólrúnu Sigurðardóttur og Sif Einarsdóttur, er sjálfsmatskvarði sem upphaflega var hannaður í rannsóknartilgangi til að kanna kvíða fullorðinna. Skiptist kvarðinn, sem spannar samtals 40 atriði, í tvo hluta. Lýtur helmingur atriðanna að ástandskvíða sem metinn er á fjögurra punkta Likert-skala frá 1 (alls ekki) til 4 (mjög svo) en hinn helmingurinn að lyndiskvíða sem einnig er metinn á fjögurra punkta kvarða, frá 1 (nánast aldrei) til 4 (nánast alltaf). Er ástandshlutanum ætlað að meta líðan eða kvíðaástand augnabliksins (sbr. „Ég hef áhyggjur“) sem getur sveiflast eftir hinum ýmsu utanaðkomandi aðstæðum hverju sinni. Á hinn bóginn er lyndishlutanum ætlað að meta almennt kvíðaástand sem viðkomandi þykir einkenna sig að jafnaði (sbr. „Ég er stöðuglynd/ur“). Hvor hluti skorast því frá 0-80 stig þar sem fleiri stig endurspeglar í báðum tilvikum meiri kvíða (Sif Einarsdóttir og Sólrún Sigurðardóttir, 1991; Spielberger og Sydeman, 1994; Vigneau og Cormier, 2008).

Próffræðilegir eiginleikar erlendra jafnt sem íslenskrar þýðingar STAI hafa reynst góðir. Innri áreiðanleiki STAI hefur víða mælst $\alpha = 0,82-0,92$, hvort sem litið er til almenns þýðis eða kvíðaraskaðra. Endurprófunaráreiðanleiki er hins vegar mishár eftir því hvorn hlutann um ræðir. Sé litið til lyndishlutans mælist stuðullinn oft $r = 0,80$ til $0,90$ á meðan stuðull ástandshlutans nær frá $r = 0,20-0,80$ enda getur ástand eins og áður segir sveiflast mikið frá einum tíma til annars eftir tilfallandi uppákomum og aðstæðum í lífi fólks á milli prófanna (Bieling, Antony og Swinson, 1998; Spielberger og Sydeman, 1994). Rannsóknir hafa einnig gefið til kynna gott samtíma- og hugsmíðarréttmæti (*construct validity*) kvarðans.

Hvað samleitniréttmæti (*convergent validity*) snertir hefur STAI sýnt viðunandi fylgni við ýmsa sambærilega kvarða, s.s. Manifest Anxiety Scales ($r = 0,85$), IPAT Anxiety Scale ($r = 0,75$) og Anxiety Scale Questionnaire ($r = 0,73$) (Bieling, Antony og Swinson, 1998; Sif Einarsdóttir og Sólrún Sigurðardóttir, 1991; Spielberger, Reheiser, Ritterband, Sydeman og Unger, 1995).

Greiningarviðtöl eru sömuleiðis algeng klínísk matstæki. Er slíkum viðtölum oft lýst út frá því hversu nákvæmlega þarf að fara eftir fyrirfram settum reglum um notkun þeirra og má flokka þau út frá nokkrum atriðum; hvernig þau eru uppbyggð, við hvað uppbygging þeirra miðast og hvernig svör við spurningum eru túlkuð (Reitman, Hummel, Franz og Gross, 1998). Uppbygging viðtala getur verið svarandamiðuð (*structured/respondent based*) eða spyrjandamiðuð (*semi-structured/investigator based*). Þar að auki má skoða fyrir hvaða svið þau voru upphaflega gerð, hvort þeim sé ætlað að meta vítt svið geðrænna raskana eða eitt tiltekið svið eins og flokk kvíðaraskana (Grills og Ollendick, 2002).

Mini-International Neuropsychiatric Interview – M.I.N.I. (Lecrubier, Sheehan, Hergueta og Weiller, 1998) er dæmi um svarandamiðuð viðtal en slík viðtöl eru almennt formföst athugun á ákveðnum vanda þar sem settar eru reglur um innihald, röðun spurninga og hvernig svörun er skráð auk þess sem nákvæmar leiðbeiningar fylgja um gerð lokagreiningar (McClellan og Werry, 2000). M.I.N.I., sem ætlað er að meta geðraskanir sem eru í ICD-10 og á ási I í DSM-IV (og eina á ási II – andfélagsleg persónuleikaröskun), spannar alls 17 raskanir, þ.á.m. flestar kvíðaraskanir en íslensk þýðing þess var í höndum Péturs Tyrfingssonar. Í viðtalinu eru iðulega bornar fram nokkrar skimunarspurningar um líðan, hugsun eða hegðun fólks á ákveðnu tímabili sem tengist hverri og einni röskun. Svári fólk þeim játandi eru fleiri spurningar lagðar fyrir. Fáist síðan jákvætt svar við tilteknum fjölda spurninga telst viðkomandi uppfylla greiningarskilmerki þeirrar röskunar. Viðtalið

tekur yfirleitt um 15-30 mínútur eftir fjölda spurninga sem lagðar eru fyrir (Sheehan o.fl., 1998).

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar M.I.N.I. hafa lítið verið kannaðir en erlendar rannsóknir, einkum á eldri útgáfum viðtalsins sem miðaði við DSM-III-R, hafa rennt stoðum undir gildi þess í klínísku mati. Hafa niðurstöður t.a.m. víða sýnt fram á háa fylgni ($\kappa = 0,80$) greiningar M.I.N.I. og endanlegrar greiningar sérfræðings auk þess sem áreiðanleiki á milli matsmanna (*inter rater reliability*) hefur komið vel út ($\kappa = 0,80$) sem og endurprófunaráreiðanleiki ($r = 0,90$). Hugsmíðar-, samleitni- og aðgreiningarréttmæti (*discriminant validity*) hafa sömuleiðis reynst viðunandi (Amorim, Lecrubier, Weiller, Hergueta og Sheehan, 1998; Lecrubier o.fl., 1998).

Að lokum má minnst á Þunglyndis-, kvíða- og streitukvarðann (*Depression and Anxiety Stress Scale – DASS*) (Lovibond og Lovibond, 1995) sem ætlað er að meta grunn- eða kjarnaeinkenni depurðar, kvíða og streitu auk þess að auðvelda mælingar á þeim og aðgreiningu. Við gerð kvarðans var m.a. stuðst við álit sálfræðinga og geðlækna á kjarnaeinkennum kvíða og depurðar áður en forprófun á fjölmörgum úrtökum átti sér stað. Við þáttgreiningu bættist svo við undirþáttur streitu sem þótti endurspegla atriði sem greindu ekki skýrt á milli hinna tveggja. Niðurstaðan varð því kvarði þriggja undirþátta sem hver um sig inniheldur 14 atriði; depurð (s.s. vonleysi og sjálfsfyrirlitning), kvíði (s.s. skjálfti og ör hjartsláttur) og streita (s.s. spennan og píringur). Eru atriðin 42 metin á 4 punkta Likert-skala frá 0 (átti alls ekki við mig) til 3 (átti mjög vel við mig eða mest allan tímann). DASS, sem þýddur var af Péttri Tyrfingssyni, er sjálfsmatskvarði sem tekur yfirleitt um 5-10 mínútur í útfyllingu (Lovibond og Lovibond, 1995).

Próffræðilegir eiginleikar erlendrar útgáfu DASS hafa víða komið vel út. Í rannsóknum Lovibond og Lovibond (1995) og Crawford og Henry (2003) reyndist innri áreiðanleiki allra undirþátta kvarðans mjög góður; depurð ($\alpha = 0,91-0,95$), kvíði ($\alpha = 0,81-$

0,90) og streita ($\alpha = 0,89-0,93$). Lovibond og Lovibond könnuðu jafnframt í sömu rannsókn samleitni- og aðgreiningarréttmæti kvarðans. Reyndist fylgni kvíðarþátts DASS við BAI vera $r = 0,81$ á meðan fylgnin við BDI-II (*Becks Depression Inventory-II*) var $r = 0,58$. Fylgni depurðarþátts DASS við BAI mældist að sama skapi $r = 0,58$ en töluvert hærrí við BDI-II, $r = 0,74$. Samleitni- og aðgreiningarréttmæti DASS reyndist því viðunandi og raunar mjög í samræmi við almennar niðurstöður á réttmæti kvarðans (Crawford og Henry, 2003; Lovibond og Lovibond, 1995). Elín Edda Karlsdóttir (2006) kannaði einnig próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar DASS. Reyndist innri áreiðanleiki depurðarhlutans $\alpha = 0,88$, kvíðahlutans $\alpha = 0,83$ og streituhlutans $\alpha = 0,90$. Var DASS jafnframt borinn saman við BAI og BDI-II. Reyndist fylgni kvíðahluta DASS við BAI vera $r = 0,69$ en $r = 0,45$ við BDI-II. Lítinn mun var þó að finna á fylgni streituhlutans við BAI annars vegar og BDI-II hins vegar (sjá í Jakob Smári, Daníel Ólason, Þórður Örn Arnarson og Jón Friðrik Sigurðsson, 2008).

Aðgreining kvíða og þunglyndis

Skýr og afmörkuð aðgreining kvíða og þunglyndis hefur löngum reynst fræðimönnum jafnt sem sérfræðingum torsótt í klínískri sálfræði. Sé rýnt í greiningarskilyrði kvíðaraskana í DSM-IV má t.a.m. sjá einkenni á borð við óróleika og svefntruflanir sem einnig er að finna hjá þunglyndum. Að sama skapi má greina þirring, þreytu og einbeitingarskort á einkennalista þunglyndis sem jafnframt er að finna í almennri kvíðaröskun, svo dæmi sé tekið. Að auki hefur kvíði reynst algeng fylgiröskun þunglyndis sem og öfugt og hafa margar rannsóknir sýnt fram á að samsláttur þessara tveggja raskana eigi sér stað í um eða yfir 50% tilvika (Brown, Chorpita, Korotitsch og Barlow, 1997; Clark og Watson, 1991; Gotlib og Cane, 1989).

Vandann við aðgreiningu hefur sömuleiðis oft mátt greina í hinum ýmsu kvörðum sem ætlað er að meta kvíða annars vegar og þunglyndi hins vegar. Sé litið til handbókar BDI-II má t.d. sjá sambærilega fylgni hans við annan þunglyndiskvarða annars vegar og kvíðakvarða

hins vegar (Beck, Steer og Brown, 1996). Raunar hafa rannsóknir víða sýnt fylgni milli þunglyndis- og kvíðakvarða upp á $r = 0,50-0,80$ (Steer, Clark, Beck og Ranieri, 1998; Watson og Kendall, 1989). Gotlib og Cane (1989) skoðuðu í þessu tilliti fjölda mælitækja og könnuðu hlutfall sameiginlegra þunglyndis- og kvíðaeinkenna sem komu fyrir á hverjum kvarða. Sýndu niðurstöður að 17% atriða á þunglyndiskvörðum og 11% atriða á kvíðakvörðum mátu að meðaltali einkenni beggja hugsmíða sem í kjölfarið dró úr aðgreiningarréttmæti.

Önnur möguleg skýring á lágu aðgreiningarréttmæti kann að felast í hugtakanotkun á kvíða og þunglyndi. Benda Clark og Watson (1991) m.a. á að hugtökin séu oft notuð í of víðu samhengi, vísi t.a.m. í eðlilegar geðsveiflur fólks sem auðveldar skörun á einkennunum og dregur þannig úr réttmæti.

Enn önnur skýring lýtur svo e.t.v. að samslætti áðurnefndra raskana. Þunglyndi getur t.d. í mörgum tilvikum þróast vegna langvarandi kvíða og öfugt og erfitt getur reynst að meta hvor röskunin er afleiðing hinnar. Til þess þarf iðulega að afla víðtækra upplýsinga um upphaf, samhengi og framvindu einkenna. Flestir matskvarðar, ekki síst sjálfsmatskvarðar, meta hins vegar yfirleitt eingöngu tíðni og/eða alvarleika einkenna og fara því á mis við áðurnefnda þætti (Brown o.fl., 1997; Gotlib og Cane, 1989).

Beck Anxiety Inventory (BAI)

Kvíðakvarði Becks er eins og nafnið gefur til kynna kenndur við hinn virta fræðimann Aaron T. Beck sem gjarnan er nefndur faðir hugrænnar meðferðar (*cognitive therapy*). Ýmsir kvarðar, að frátöldum BAI, liggja t.a.m. eftir Beck. Má þar m.a. nefna *Beck Hopelessness Scale (BHS)*, *Beck Scale for Suicidal Ideation (BSS)* auk *Beck Depression Inventory (BDI)* sem áður hefur verið getið. BAI-kvarðinn, sem er hugsmíð Becks, Epsteins, Browns og Steers (1988), þriggja samstarfsfélaga Becks við sálfræðideild háskólans í Pennsylvaníu (Beck og Steer, 1993), var hannaður sem hentugt mælitæki á kvíða sem aðgreinir jafnframt einkenni kvíða frá einkennum þunglyndis. Við gerð BAI var upphaflega stuðst við þrjá eldri kvarða sem spönnuðu alls 86 atriði; *Anxiety Checklist (ACL)* sem hannaður var til að meta alvarleika kvíðaeinkenna á meðal þunglyndissjúklinga. Atriði ACL endurspegluðu bæði líkamleg og hugræn kvíðaeinkenni. *Physicians Desk Reference Checklist (PDR Checklist)* sem metur algengar aukaverkanir kvíða- og þunglyndislyfja. Voru atriði PDR sérstaklega valin þar sem mörg einkenni sem koma þar fyrir (sbr. ör hjartsláttur og svimi) eru sameiginleg þeim sem eiga sér stað við kvíða. Þriðji kvarðinn var svo *Situational Anxiety Checklist (SAC)* sem metur líkamleg og hugræn einkenni kvíða, bæði almennt sem og við sértækar aðstæður (t.d. að tala opinberlega/halda ræður). Hver þessara þriggja kvarða var hannaður til að ná utan um þau víðtæku einkenni sem kvíðasjúklingar hafa greint frá. Umræddir kvarðar voru jafnframt um árábil lagðir reglulega fyrir skjólstæðinga *The Center for Cognitive Therapy* í Pennsylvaníu sem höfundar BAI hafa allir komið að (Beck, Epstein, Brown og Steer, 1988; Beck og Steer, 1993).

Í átt að endanlegri útgáfu BAI var atriðunum 86 síðan markvisst fækkað. Byrjað var á að fjarlægja 20 atriði þar sem fyrir voru önnur eins eða mjög svipuð einkenni. Önnur 19 voru síðan sniðin af í kjölfar leitandi þáttgreiningar. Til viðbótar voru svo 26 atriði fjarlægð í

kjölfar réttmætis- og áreiðanleikaprófunar þar sem innri áreiðanleiki var m.a. kannaður sem og fylgni við aðra viðmiðskvarða (Beck o.fl., 1988).

Að lokinni fækkun 65 atriða stóð eftir 21 atriða sjálfsmatskvarði sem metur alvarleika kvíðaeinkenna viku aftur í tímann. BAI telst því mæla ástandskvíða fremur en eiginleikakvíða, sbr. *State-Trait Anxiety Inventory* sem áður var lýst. Á meðal einkenna sem spurt er um á BAI má nefna: „Hitatilfinning“, „Ofsahræðsla“, „Skjálfti“ og „Yfirliðstilfinning“. Hvert atriði/einkenni er svo metið á 4 punkta Likert-skala (frá 0-3) með eftirfarandi hætti: „Alls ekki“ (0 stig); „Lítillga. Ég fann ekki mikið fyrir þessu“ (1 stig); „Hóflga. Það var mjög óþægilegt en þó þolanlegt“ (2 stig); „Mjög mikið. Ég gat varla afborið það“ (3 stig). Heildartala kvarðans nær því frá 0-63 stig þar sem fleiri stig endurspegla alvarlegri kvíða. Fáí viðkomandi heildarskor á bilinu 0-9 stig telst það endurspegla eðlilegan eða engan kvíða (normal or no anxiety). Fáí viðkomandi 10-18 stig bendir það til vægs til miðlungs kvíða (mild to moderate anxiety). Heildarskor frá 19-29 stig er talið vísbending um miðlungs til alvarlegs kvíða (moderate to severe anxiety) en fáí viðkomandi 30-63 stig telst það til marks um alvarlegan kvíða (severe anxiety) (Antony og Barlow, 2002; Rush, First og Blacker, 2008).

Til að kanna greinimörk (*cutoff score*) kvarðans hafa mælingar á næmi (*sensitivity*) og sértæki (*specificity*) verið gerðar með ROC kúrfum ásamt merkjagreiningu (*signal detection*). Hafa niðurstöður rannsókna gefið til kynna að hámarks næmi (0,67) og sértæki (0,62) BAI náist fram við 16 stig sem miðast þá við miðlungs kvíða. Þessi greinimörk geta svo verið hækkuð eða lækkuð eftir þörfum. Sjái rannsakandi sér t.d. hag í því að hafa upp á sem flestum sem finna fyrir kvíða væri hægt að lækka greinimörkin um eitt eða fleiri stig. Hið gagnstæða gæti svo átt við þar sem minna máli skiptir hvort öllum er náð sem greinast með kvíða (Kunik o.fl., 2007).

BAI er ætlaður fólki á aldrinum 17-80 ára en hefur þó verið lagður fyrir unglunga eldri en 12 ára í sumum rannsóknum. Kvarðinn er auðskilinn, krefst einungis lestrarkunnáttu af þátttakanda og getur í mörgum tilvikum verið lagður fyrir fólk með vitræna skerðingu. Fyrir sjónskerta má hæglega leggja kvarðann fyrir munnlega. Fyrirlögn og skorun getur verið í höndum ófaglærðra en fagfólk með viðeigandi klíníska þekkingu og reynslu ætti ávallt að sjá um túlkun kvarðans og úrvinnslu. Útfylling BAI tekur yfirleitt um 5-10 mínútur (Antony og Barlow, 2002; Beck og Steer, 1993).

Áreiðanleiki og réttmæti BAI

Við þróun BAI könnuðu Beck og félagar (1988) m.a. próffræðilega eiginleika kvarðans á 160 sjúklingum sem nær allir höfðu hlotið greiningu á þunglyndi/óyndi eða kvíðaröskun (felmtursröskun, félags- eða víðáttufælni, almennri kvíðaröskun eða einfaldri fælni). Innri áreiðanleiki reyndist mjög góður ($\alpha = 0,92$) auk þess sem endurprófunaráreiðanleiki, með viku millibili, kom vel út ($r = 0,75$).

Samleitniréttmæti kvarðans var einnig kannað. Í því skyni var fylgni BAI við tvo aðra kvíðakvarða reiknuð. Annars vegar var um að ræða *Hamilton Anxiety Rating Scale-Revised (HARS-R)* sem metur alvarleika kvíðaeinkenna og hins vegar kvíðahluta *Cognition Checklist (CCL-A)* sem metur tíðni hamlandi kvíðahugsana. Reyndist fylgnin við BAI viðunandi á báðum stöðum eða $r = 0,51$ við hvorn kvarða. Að sama skapi var BAI borinn saman við nokkra þunglyndiskvarða til að kanna aðgreiningarréttmæti. Reyndist fylgnin við endurskoðaðan þunglyndishluta Hamilton-kvarðans (HRSD-R) vera $r = 0,25$ og $r = 0,22$ við þunglyndishluta CCL. Að auki var fylgni við *Hopelessness Scale (HS)* könnuð en sá kvarði metur neikvætt viðhorf fólks til þess að því takist að yfirstíga vandamál í lífi sínu eða nái settum markmiðum. Mældist fylgni BAI við HS $r = 0,15$ sem gefur til kynna mjög gott aðgreiningarréttmæti líkt og gagnvart HRSD-R og þunglyndishluta CCL. Fylgni BAI við BDI

reyndist þó nokkuð há ($r = 0,48$) en þó lægri en tíðkast hafði með aðra kvíðakvarða þess tíma líkt og áður var getið (Beck o.fl., 1988; Beck og Steer, 1993).

Margar rannsóknir á áreiðanleika og réttmæti BAI hafa síðan verið gerðar á síðustu tveimur áratugum, bæði á meðal sjúklinga sem og á almennu þýði. Eins og áður kom fram þróuðu Beck og félagar BAI út frá úrtaki sjúklinga sem flestir höfðu hlotið greiningu á kvíðaröskun eða þunglyndi. Rannsóknir á sambærilegu þýði hafa flestar sýnt svipaðar niðurstöður og hjá Beck og félögum. Sé litið til innri áreiðanleika má yfirleitt sjá tölur á bilinu $\alpha = 0,91-0,93$, bæði á meðal innliggjandi sjúklinga sem og sjúklinga göngudeilda. Meiri dreifingu er að finna á endurprófunaráreiðanleika innan þessa þýðis eftir lengd tímans á milli prófa. Sé um viku til eins mánaðar tímabil að ræða mælist áreiðanleikinn yfirleitt á bilinu $r = 0,62-0,80$. Stuðullinn minnkar svo heldur með auknu millibili sem telst þó eðlilegt þar sem sjúklingar þiggja meðferð á sama tímabili (Ayala, Vonderharr-Carlson og Kim, 2005; Beck o.fl., 1988; Beck og Steer, 1993; Hewitt og Norton, 1993).

Svipaðan innri áreiðanleika er að finna á meðal almenns þýðis en þó eilítið lægri. Mælist hann yfirleitt á bilinu $\alpha = 0,88-0,92$ hvort sem horft er til slembiúrtaka á meðal almennings eða nemendaúrtaka. Líkt og á meðal sjúklinga lækkar endurprófunaráreiðanleikinn hjá almennu þýði með auknu millibili prófana en mælist þó yfirleitt frá $r = 0,58-0,75$ líði ein til fjórar vikur á milli. Lágur endurprófunaráreiðanleiki á meðal sjúklinga sem og almenns þýðis þarf e.t.v. ekki að koma á óvart sökum þess að BAI telst ástands- en ekki eiginleikamæling. Lítinn kynjamun er að finna á áreiðanleika þó svo endurprófunaráreiðanleiki mælist lítið eitt lægri hjá konum (Ayala, Vonderharr-Carlson og Kim, 2005; Creamer, Foran og Bell, 1995; Osman, Barrios, Aukes, Osman og Markway, 1993).

Síðari rannsóknir á próffræðilegum eiginleikum BAI hafa gefið til kynna viðunandi samleitni- og aðgreiningarréttmæti kvarðans, bæði á meðal almenns þýðis og sjúklinga sem

og fyrir bæði kyn. Áður hefur verið minnst á fylgni BAI við sambærilega kvíðakvarða á borð við HARS-R og CCL-A (Beck og Steer, 1993). Að sama skapi hefur BAI sýnt viðunandi fylgni ($r = 0,58$) við STAI sem og kvíðahluta *Weekly Record of Anxiety and Depression* (WRAD) ($r = 0,54$) sem mælir alvarleika kvíða og þunglyndis (Fydrich, Dowdall og Chambless, 1992). Enn fremur hefur fylgni BAI við endurskoðaðan kvíðahluta *90-Item Symptom Checklist-R* (SCL-90-R) mælst mjög há ($r = 0,81$) líkt og við kvíðahluta *Brief Symptom Inventory* (BSI) ($r = 0,78$) sem báðir meta alvarleika kvíðaeinkenna (Rush, First og Blacker, 2008). Hvað aðgreiningarréttmæti snertir hefur BAI verið borinn saman við ýmsa kvarða, ekki síst þá er lúta að þunglyndi. Að frátöldum HRSD-R, CCL og HS sem áður var getið, mældist fylgni BAI við þunglyndishluta WRAD $r = 0,38$ (Fydrich, Dowdall og Chambless, 1992). Rannsóknir hafa þó víða sýnt hærri fylgnitölur við suma þunglyndiskvarða, t.a.m. BDI ($r = 0,48-0,62$) og þunglyndishluta SCL-90-R ($r = 0,62$) (Beck o.fl., 1988; Steer, Ranieri, Beck og Clark, 1993) sem og BDI-II ($r = 0,58-0,62$). Almennt er BAI þó eins og áður segir talinn greina betur á milli kvíða og þunglyndis en aðrir sambærilegir kvarðar (Beck, Steer og Brown, 1996; Þórður Örn Arnarson, 2006).

Þáttagreining BAI

BAI hefur víða verið þáttagreindur, bæði út frá þýði sjúklinga sem og almennu þýði. Í grundvallaratriðum má segja að um tvenns konar þáttagreiningu sé að ræða. Annars vegar leitandi þáttagreiningu (*exploratory factor analysis*) þar sem rannsakandi ákvarðar ekki fyrirfram fjölda þátta. Hins vegar er svo um staðfestandi þáttagreiningu (*confirmatory factor analysis*) að ræða þar sem rannsakandi ber saman gæði mismunandi þáttalausna sem eru skilgreind fyrirfram og byggja á niðurstöðum fyrri rannsókna á sviðinu (Chapman, Williams, Mast og Woodruff-Borden, 2009; Hewitt og Norton, 1993).

Í upprunalegu rannsókn sinni beittu Beck og félagar (1988) leitandi þáttagreiningu með promax snúningi sem benti til tveggja þátta. Á þann fyrri, sem einkenndist af líkamlegum (somatic) einkennum, hlóðust atriði á borð við „hitatilfinning“, „mikill eða hraður hjartsláttur“, „skjálfti“ og „roði í andliti“. Á hinn síðari sem einkenndist af hugrænum einkennum kvíða og felmturs (subjective anxiety and panic), hlóðust svo atriði á borð við „hræðsla við að það versta gerist“, „taugaóstyrkur“, „ótti við að missa stjórn“ og „ótti við að deyja“. Til að kanna enn frekar aðgreiningarréttmæti gagnvart þunglyndi var svo atriðum BAI slegið saman við atriði BDI í sameiginlegri þáttagreiningu. Sýndi skriðupróf þá fjóra þætti þar sem atriði BAI hlóðu á fyrstu þrjá þættina en atriði BDI á hinn fjórða. Einungis eitt atriði BAI („ofsahræðsla“) hlóð á BDI-þáttinn sem rennir frekari stoðum undir aðgreiningarréttmæti BAI gagnvart þunglyndi (Beck o.fl., 1988; Beck og Steer, 1993).

Fleiri rannsóknir á BAI hafa sýnt fram á tvo þætti. Hewitt og Norton (1993) þáttagreindu kvarðann í heild sem og fyrir hvort kyn út frá stóru úrtaki sjúklinga. Svipuðu niðurstöður til rannsóknar Becks og félaga þar sem atriðin hlóðu á líkamlegan þátt annars vegar og hugrænan þátt kvíða og felmturs hins vegar. Atriði 11 („köfnunartilfinning“) og 15 („erfiðleikar við að anda“) hlóðust þó á líkamlega þáttinn hjá Hewitt og Norton og atriði 12 („tíringur í höndum“), 13 („skjálfti“) og 17 („hræðsla“) á hugræna þáttinn öfugt við

niðurstöður Becks og félaga (1988). Fyrir karlmenn fengust upprunalega fjórir þættir með eigingildi yfir 1,0 en skriðupróf sýndi að tveir þeirra skýrðu yfir 49% af dreifni atriða. Hjá konum voru fimm þættir með eigingildi yfir 1,0 en aftur reyndust tveir þeirra lang veigamestir og skýrðu rúmlega 48% af dreifni atriða. Sömu atriði hlóðust á hvorn þátt hjá báðum kynjum (Hewitt og Norton, 1993). Sömu tvo þætti var einnig að finna í rannsókn Contreras, Fernandez, Malcarne, Ingram og Vaccarino (2004) á tæplega 4000 bandarískum háskólanemum. Hlóðu atriði með sama hætti á þættina og hjá Hewitt og Norton að frátöldum atriðum 12 („titringur í höndum“) og 13 („skjálfti“) sem hlóðu að þessu sinni á hugræna þáttinn.

Rannsóknir hafa einnig sýnt fram á fleiri þætti auk þess sem ýmis þáttalíkon hafa verið prófuð með staðfestandi þáttagreiningu. Osman og félagar (1993) notuðu t.a.m. þrjá þekktu tölfræðistuðla (*goodness-of-fit – GFI*, *adjusted goodness-of-fit – AGFI* og *root mean square residual – RMS*) í staðfestandi þáttagreiningu sinni til að kanna styrk eins, tveggja og fimm þátta líkans út frá almennu þýði. Miðaðist eins þátta líkanið við rannsókn Osmans, Hoffmans, Barrios, Koppers, Breitensteins og Hahns (2002) sem kölluðu þáttinn *anxious arousal* en tveggja þátta líkanið við áður nefnda niðurstöðu Becks og félaga. Fimm þátta líkanið (*subjective fear and anxiety, somatic nervousness, neurophysiological, muscular/motoric og respiration*) miðaðist við niðurstöðu úr rannsókn Bordens, Petersons og Jacksons frá 1991 á háskólanemum (Chapman o.fl., 2009). Reyndist ekkert af líkönunum þremur ná viðmiðum GFI (stuðull hærri en 0,90), AGFI (stuðull hærri en 0,80) og RMS (stuðull minni en 0,10). Var leitandi þáttagreining með varimax snúningi framkvæmd í kjölfarið. Sýndu niðurstöður líkan fjögurra þátta þar sem 1. þátturinn þótti endurspegla hugræn (subjective) einkenni (t.d. „taugaóstyrkur“ og „hræðsla“), 2. þátturinn taugalífeðlisleg (neurophysiological) einkenni (t.d. „svimi eða ringlunartilfinning“ og „dofi eða smástingir“), 3. þátturinn sjálfvirk (autonomic) einkenni (t.d. „roði í andliti“ og „meltingartruflanir eða óþægindi í maga“) og 4.

þátturinn einkenni felmturs (panic) (t.d. „erfiðleikar við að anda“ og mikill eða hraður hjartsláttur“). Útskýrðu þættirnir fjórir tæp 65% af dreifni atriða (Osman o.fl., 1993).

Ýmis önnur líkön hafa litið dagsins ljós þó svo minni stuðningur hafi hlotist við þau í rannsóknum. Morin, Landreville, Coecchi, McDonald, Stone og Ling (sjá Chapman o.fl., 2009) framkvæmdu t.a.m. leitandi þáttagreiningu á almennu úrtaki tæplega 300 eldri borgara sem leiddi af sér sex þátta líkan (somatic, panic, fear, autonomic hyperactivity, nervousness og motor tension). Töldu höfundar að niðurstöður væru í samræmi við þá tilgátu að eldra fólk upplifi oft og frekar líkamleg einkenni kvíða heldur en yngra fólk. Flestar rannsóknir á BAI hafa þó rennt stöðum undir líkan tveggja eða fjögurra þátta sem heppilegustu þáttalausnir fyrir kvarðann (Chapman, o.fl., 2009).

Þess má geta að BAI hefur ekki farið varhluta af gagnrýni á liðnum árum. Í ljósi þess að BAI var upphaflega hannaður til að greina á milli kvíða og þunglyndis hefur sérstaklega verið gagnrýnt að atriði kvarðans (14 af 21) lúti ótæpilega að líkamlegum einkennum, ekki síst einkennum felmturs en greini síður almenn, streitukennd einkenni kvíða, sbr. almenna kvíðaröskun (Cox, Cohen, Dierenfield og Swinson, 1996; Wetherell og Gatz, 2005). Steer og Beck (1996) svöruðu því til að einkenni felmtursröskunar og almennrar kvíðaröskunar hafi skarast mjög í DSM-III-R sem var við lýði þegar BAI var hannaður og enn fremur að felmtursköst (panic attacks) komi mikið við sögu í tengslum við kvíðaraskanir sem og almennan kvíða. Cox og félagar (1996) bentu hins vegar á að þessi skörun einkenna hafi að miklu leyti verið fjarlægð við tilkomu DSM-IV og því sé hugsanlegt að samleitniréttmæti kvarðans hafi þurft að líða nokkuð fyrir áhersluna á aðgreininguna við þunglyndi. Samleitniréttmæti BAI hefur þó víða reynst viðunandi í rannsóknum líkt og áður var getið, bæði fyrir og eftir tilkomu DSM-IV.

Lýsandi tölfraði BAI

Niðurstöður fyrir lýsandi tölfraði BAI hafa verið mismunandi þegar litið er til fyrri rannsókna, eftir því hvernig úrtak um ræðir og hvort kyn á í hlut. Í rannsókn Hewitts og Nortons (1993) á tæplega 300 sjúklingum reyndist meðaltal heildarskors 18,14 stig (sf = 12,88). Flestir innan úrtaksins höfðu hlotið greiningu annars vegar á lyndisröskun og hins vegar geðklofa. Séu úrtök kvíðasjúklinga skoðuð sérstaklega sýna niðurstöður meðalskor á bilinu 17,77-28,81 stig. Lægst skora þeir sem hlotið hafa greiningu á félagsfælni, 17,77 stig (sf = 11,64) og almennri kvíðaröskun, 18,83 stig (sf = 9,08) en hæst skora þeir með greiningu á felmtursröskun án víðáttufælni, 28,81 stig (sf = 13,46) (Beck og Steer, 1993). Lægra meðalskor er á meðal almenns þýðis. Í 225 manna úrtaki Osmans og félaga (1993) mældist meðaltal heildarskors 11,54 stig (sf = 10,26) á meðan meðalskor rúmlega 2700 bandarískra háskólanema reyndist 8,99 stig (sf = 8,20) í rannsókn Contreras og félaga (2004).

Hvað kynjamun snertir mælast konur að jafnaði fjórum stigum hærri en karlar á BAI (Beck og Steer, 1993; Creamer, Foran og Bell, 1995). Í rannsókn Hewitts og Nortons (1993) skoruðu kvenkyns sjúklingar að meðaltali 21,23 stig (sf = 13,55) á móti 15,72 stigum (sf = 12,50) hjá körlum. Í rannsókn Osmans og félaga (1993) á almennu þýði var munurinn eilítið minni þar sem konur skoruðu að meðaltali 12,66 stig (sf = 11,20) en karlar 8,83 stig (sf = 6,92). Svipaðar niðurstöður var að finna í rannsókn Contreras og félaga (2004) á háskólanemum þar sem meðaltalsskor kvenna var 10,38 stig (sf = 8,6) en 7,30 (sf = 7,3) hjá körlum. Með hliðsjón af mælikvarða BAI mælast konur innan almenns þýðis því frekar með væg kvíðaeinkenni (8-15 stig) heldur en karlar sem mælast nær litlum kvíða (0-7 stig). Kynjamunur var ekki kannaður sérstaklega í upprunalegu rannsókn Becks og félaga (1988).

Mjög misjafnt er eftir rannsóknum hve fylgni einstakra atriða er há við heildartölu kvarðans. Að sama skapi er misjafnt hvaða einstök atriði skora hæst hjá hvoru kyni þó svo

sumar rannsóknir gefi til kynna að konur skori að jafnaði hærra á þeim þætti kvarðans sem endurspeglar líkamleg einkenni (Osman o.fl., 1993).

Markmið rannsóknar

Markmið rannsóknarinnar er að kanna í fyrsta skipti próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar BAI. Er sér í lagi ætlunin að athuga innri áreiðanleika kvarðans sem og endurprófunaráreiðanleika ásamt samleitniréttmæti hans og aðgreiningarréttmæti. Auk þess verður framkvæmd staðfestandi og leitandi þáttgreining.

Með þessu er vonast til að rannsóknin færi ávinning til handa þeim sem meðhöndla kvíða og renni auk þess stöðum undir hentugt mælitæki sem gerir meðferðaraðilum kleift að meta og greina kvíða með öruggari hætti en áður.

Aðferð

Pátttakendur

Háskólanemar: Í þessum hluta rannsóknarinnar voru 1067 háskólanemar, þar af 697 konur og 362 karlar (meðalaldur 25,38 ár). Var þar um sameiningu fjögurra gagnasafna að ræða úr rannóknum Elfu Bjartar Hreinsdóttur (2003), Elínar Eddu Karlsdóttur (2006), Heiðrúnar Kjartansdóttur (2005) og Hörpu Hauksdóttur (2006). Jafnframt var BAI lagður fyrir 88 háskólanemendur með tveggja vikna millibili til að kanna endurprófunaræriðanleika, 46 konur og 42 karla á þremur aldursbilum; 19-22 ára, 23-25 ára og 26 ára og eldri. Var um hentugleikaúrtak 1. árs nema að ræða eftir stærð bekkjar til að brottfall á milli fyrirlagna hefði sem minnst áhrif. Enginn þáði greiðslu fyrir og engum var skylt að taka þátt.

Sjúklingar: Í hinum hluta rannsóknarinnar var svo um gagnasafn 607 sjúklinga að ræða, 485 kvenna og 122 karla (meðalaldur 41,27 ár). Voru það allt einstaklingar sem vísað var til Landspítala – háskólasjúkrahúss í kjölfar hópmeðferðar, annars vegar af fagaðilum göngudeildar spítalans og hins vegar af læknum heilsugæslustöðva á tímabilinu 2000-2009. Meðal helstu greininga innan sjúklingahópsins má nefna kvíðaraskanir (þ.á.m. felmtursröskun, félagsfælni og almenn kvíðaröskun) og lyndisraskanir (þunglyndi). Sálfræðingar spítalans sáu í öllum tilvikum um fyrirlögn kvarðans.

Mælitæki

Nemendur:

1) *Beck Anxiety Inventory (BAI)* (Beck, Epstein, Brown og Steer, 1988) er 21 atriða sjálfsmatskvarði sem metur alvarleika kvíðaeinkenna viku aftur í tímann. Hvert atriði/einkenni er metið á 4 punkta Likert-skala (frá 0-3) með eftirfarandi hætti: „Alls ekki“ (0 stig); „Lítilllega. Ég fann ekki mikið fyrir þessu“ (1 stig); „Hóflega. Það var mjög óþægilegt en

þó þolanlegt“ (2 stig); „Mjög mikið. Ég gat varla afborið það“ (3 stig). Kvarðinn skorast því frá 0-63 stig þar sem fleiri stig endurspeglar alvarlegri kvíða. Fáí viðkomandi heildarskor á bilinu 0-9 stig telst það endurspeglar eðlilegan eða engan kvíða (normal or no anxiety). Fáí viðkomandi 10-18 stig bendir það til vægs til miðlungs kvíða (mild to moderate anxiety). Heildarskor frá 19-29 stig er talið vísbending um miðlungs til alvarlegs kvíða (moderate to severe anxiety) en fáí viðkomandi 30-63 stig telst það til marks um alvarlegan kvíða (severe anxiety) (Rush, First og Blacker, 2008). Próffræðilegir eiginleikar BAI hafa oftast komið vel út, bæði á meðal sjúklinga sem og almenns þýðis. Innri áreiðanleiki hefur víða mælst á bilinu $\alpha = 0,88-0,93$. Endurprófunaráreiðanleiki hefur mælst á bilinu $r = 0,58-0,80$ sé um viku til eins mánaðar tímabil að ræða á milli fyrirlagna. Fylgni BAI við aðra sambærilega kvíðakvarða hefur víða sýnt niðurstöðu á bilinu $r = 0,51-0,81$ sem gefur til kynna viðunandi samleitniréttmæti. Fylgni BAI við þunglyndiskvarða hefur víða mælst á bilinu $r = 0,15-0,38$ sem rennir stöðum undir aðgreiningarréttmæti kvarðans. Fylgni BAI við BDI-II hefur þó mælst hærri ($r = 0,48-0,62$) (Ayala, Vonderharr-Carlson og Kim, 2005; Beck og Steer, 1993; Creamer, Foran og Bell, 1995; Hewitt og Norton, 1993). Íslensk þýðing BAI var í höndum Jóns Friðriks Sigurðssonar og Gísla Guðjónssonar (sjá viðauka 2).

2) *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)* (Beck, Steer og Brown, 1996) er sjálfsmatskvarði á alvarleika geðlæggðar. Kvarðinn metur 21 einkenni þunglyndis undangenginna tveggja vikna á 4 punkta Likert-skala (frá 0-3). Kvarðinn skorast frá 0-63 stig þar sem fleiri stig endurspeglar alvarlegra þunglyndi. Fáí viðkomandi heildarskor á bilinu 0-13 telst það samsvara litlum þunglyndiseinkennum. Fáí viðkomandi 14-19 stig bendir það til vægra þunglyndiseinkenna. Heildarskor frá 20-28 er talið vísbending um miðlungs einkenni en fáí viðkomandi 29-63 stig telst það til marks um alvarleg þunglyndiseinkenni (Beck, Steer og Brown, 1996). Próffræðilegir eiginleikar BDI-II hafa reynst góðir. Innri áreiðanleiki mælist yfirleitt $\alpha \geq 0,90$ fyrir sjúklinga jafnt sem almennt þýði og endurprófunaráreiðanleiki

frá $r = 0,80-0,90$ þegar fyrirlagnir eiga sér stað með 1-2 vikna millibili. Samleitniréttmæti hefur einnig reynst viðunandi. Fylgni BDI-II við sambærilega þunglyndiskvarða hefur víða mælst á bilinu $r = 0,71-0,81$. Aðgreiningarréttmæti hefur þó reynst misgott. Sér í lagi hefur fylgnin mælst há við ýmsa kvíðakvarða ($r = 0,47-0,65$), sbr. BAI (Arnarson, Ólason, Smári og Sigurðsson, 2008; Beck, Steer og Brown, 1996). Kvarðinn var þýddur af Önnu Krístinu Newton, Ásdísi Óskarsdóttur Vatnsdal, Ásrúnu Matthíasdóttur, Gísla H. Guðjónssyni og Jóni Friðriki Sigurðssyni.

3) *Anxiety Sensitivity Index (ASI)* (Peterson og Reiss, 1992) metur áhyggjur af einkennum og mögulegum afleiðingum kvíða. Kvarðinn, sem íslenskaður var af Eiríki Líndal, Elísabetu Stefánsdóttur, Jakobi Smára, Guðrúnu Oddsdóttur og Magnúsi Kristjánssyni, samanstendur af 16 atriðum sem hvert og eitt er metið á fimm punkta Likert-skala, frá 0 (mjög lítið) til 4 (mjög mikið). Hægt er að fá 0-64 stig þar sem hærra skor samsvarar auknu kvíðanæmi (Peterson og Reiss, 1992). Innri áreiðanleiki ASI hefur reynst góður og endurprófunaráreiðanleiki viðunandi. Niðurstöður rannsókna hafa sömuleiðis stutt réttmæti íslenskrar útgáfu kvarðans (Guðbjörg Erlendsdóttir, 2001; Jakob Smári og Guðbjörg Erlendsdóttir, 2003)

4) *Depression and Anxiety Stress Scale (DASS)* (Lovibond og Lovibond, 1995), þýddur af Pétri Tyrfingssyni, metur grunn- eða kjarnaeinkenni depurðar, kvíða og streitu. Hver undirþáttur DASS inniheldur 14 atriði sem hvert og eitt er metið á 4 punkta Likert-skala, frá 0 (átti alls ekki við) til 3 (átti mjög vel við eða mest allan tímann). Fleiri stig á hverjum undirþætti endurspeglar alvarlegri kvíða, þunglyndi og streitu (Lovibond og Lovibond, 1995). Próffræðilegir eiginleikar DASS hafa víða komið vel út. Í rannsóknum Lovibond og Lovibond (1995) og Crawford og Henry (2003) reyndist innri áreiðanleiki allra undirþátta kvarðans mjög góður; depurð ($a = 0,91-0,95$), kvíði ($a = 0,81-0,90$) og streita ($a = 0,89-0,93$). Lovibond og Lovibond könnuðu jafnframt í sömu rannsókn samleitni- og aðgreiningarréttmæti

kvarðans. Reyndist fylgni kvíðapáttar DASS við BAI vera $r = 0,81$ en fylgnin við BDI-II (*Becks Depression Inventory-II*) var $r = 0,58$. Fylgni depurðarpáttar DASS við BAI mældist að sama skapi $r = 0,58$ en töluvert hærrí við BDI-II, $0,74$. Samleitni- og aðgreiningarréttmæti DASS reyndist því viðunandi og raunar mjög í samræmi við almennar niðurstöður á réttmæti kvarðans.

Elín Edda Karlsdóttir (2006) kannaði einnig próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar DASS. Reyndist innri áreiðanleiki depurðarhlutans $\alpha = 0,88$, kvíðahlutans $\alpha = 0,83$ og streituhlutans $\alpha = 0,90$. Var DASS jafnframt borinn saman við BAI og BDI-II. Reyndist fylgni kvíðahluta DASS við BAI vera $r = 0,69$ en $r = 0,45$ við BDI-II. Lítinn mun var þó að finna á fylgni streituhlutans við BAI annars vegar og BDI-II hins vegar (sjá í Jakob Smári, Daníel Ólason, Þórður Örn Arnarson og Jón Friðrik Sigurðsson, 2008).

5) *Cognition Checklist (CCL)* (Beck o.fl., 1987) er sjálfsmatskvarði 26 atriða sem metur tíðni hamlandi kvíða- og þunglyndishugsana. CCL inniheldur því tvo undirþætti, kvíðahluta (CCL-A) og þunglyndishluta (CCL-D) hvers atriði eru metin á 5 punkta Likert-skala, frá 0 (aldrei) til 4 (alltaf). Innri áreiðanleiki kvarðans hefur mælst í kringum $\alpha = 0,90$ og endurprófunaráreiðanleiki nálægt $r = 0,70$. Réttmæti CCL hefur reynt viðunandi. Hafa undirþættirnir tveir m.a. verið bornir saman við BAI þar sem fylgnin við CCL-A mældist $r = 0,51$ en $r = 0,22$ við CCL-D (Antony og Barlow, 2002; Beck og Steer, 1993). Niðurstöður rannsókna hafa sömuleiðis stutt áreiðanleika og réttmæti íslenskrar útgáfu kvarðans (sjá í Heiðrún Kjartansdóttir, 2005).

Sjúklingar:

6) Fyrir utan BAI og BDI-II var *Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.)* (Lecrubier o.fl., 1998) einnig lagt fyrir sjúklingaúrtak rannsóknarinnar. M.I.N.I. er svarandamiðað viðtal sem ætlað er að meta greiningar á ási I í DSM-IV og ICD-10. Viðtalið spannar alls 17 raskanir, þ.á.m. flestar kvíðaraskanir en íslensk þýðing þess var í höndum

Péturs Tyrfingssonar. Í viðtalinu eru bornar fram nokkrar skimunarspurningar um líðan, hugsun eða hegðun fólks á ákveðnu tímabili sem tengist hverri og einni röskun. Svári fólk þeim játandi eru fleiri spurningar lagðar fyrir. Fáist síðan jákvætt svar við tilteknum fjölda spurninga telst viðkomandi uppfylla greiningarskilmerki þeirrar röskunar. (McClellan og Werry, 2000; Sheehan o.fl., 1998).

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar M.I.N.I. hafa lítið verið kannaðir en erlendar rannsóknir, einkum á eldri útgáfum viðtalsins sem miðaði við DSM-III-R, hafa rennt stoðum undir gildi þess í klínísku mati. Hafa niðurstöður t.a.m. víða sýnt fram á háa fylgni ($\kappa = 0,80$) greiningar M.I.N.I. og endanlegrar greiningar sérfræðings auk þess sem áreiðanleiki á milli matsmanna (*inter rater reliability*) hefur komið vel út ($\kappa = 0,80$) sem og endurprófunaráreiðanleiki ($r = 0,90$). Hugsmíðar-, samleitni- og aðgreiningarréttmæti hafa sömuleiðis reynst viðunandi (Amorim o.fl., 1998; Lecrubier o.fl., 1998).

Framkvæmd

Byrjað var á að afla samþykki rektors HÍ og Vísindasiðanefndar fyrir rannsókninni (leyfi veitt 9. febrúar 2009) auk þess sem hún var tilkynnt persónuvernd. Eins og áður segir var sjúklingaúrtaki rannsóknarinnar öllu vísað til meðferðar á Landspítala – háskólasjúkrahúss af fagaðilum göngudeildar spítalans eða læknum heilsugæslustöðva. Sem hluti af greiningarferli fyllti hver og einn sjúklingur út ýmsa matskvarða, þ.á.m. BAI og BDI-II auk þess sem M.I.N.I. viðtal var lagt fyrir hvern þátttakanda. Voru sjúklingar jafnan látnir vita að niðurstöður þeirra færu í gagnagrunn sem kynni að vera notaður í rannsóknum síðar meir en að ómögulegt yrði að rekja svör þar sem engar nánar persónuupplýsingar kæmu fram. Fyrirlögn kvarða og viðtals fór alltaf fram á vinnutíma og var ávallt í höndum sálfræðinga spítalans.

Nemendaúrtakið var eins og áður segir fengið úr gagnasafni fjögurra, ótengdra rannsókna sem allar áttu sameiginlegt að þátttakendur fylltu út BAI og flestir BDI-II. Aðrir kvarðar sem nemendur fylltu út og notaðir voru í þessari rannsókn voru ASI, CCL og DASS. Var jafnan um háskólanema að ræða sem fylltu út kvarðana í kennslustund. Hvað endurprófunarhópin snertir sem fyllti út kvarðann með tveggja vikna millibili, var þess gætt að fyrirlögn ætti sér ekki stað í kringum próf eða önnur stærri skilaverkefni. Var öllum nemendum kynntur kvarðinn og rannsóknin, bæði munnlega og skriflega (sjá viðauka 1) áður en að útfyllingu kom og þátttakendum gefinn kostur á að bera upp spurningar. Til að tengja saman svör hvers og eins á fyrirlögnunum tveimur og til að fyrirbyggja persónuupplýsingar voru þátttakendur beðnir um að skrifa nafn á upphalds leikara ásamt húsnúmeri sínu (auk þess að geta til um kyn og aldursbil). Var öllum þátttakendum þó jafnframt tjáð að þeir gætu á hverri stundu, ef þeir kysu svo, hafnað eða hætt við þátttöku án nokkurra skilyrða en að hagsmunum rannsóknarinnar væri vissulega best borgið ef kvarðinn yrði fylltur samviskusamlega út og skilað.

Tölfræðileg úrvinnsla

Öll úrvinnsla gagna fór fram í tölfræðiforritinu SPSS að frátaldri staðfestandi þáttgreiningu. Var lýsandi tölfræði reiknuð; meðaltöl, staðalfrávik og leiðrétt fylgni fyrir heild, karla og konur, bæði á meðal nemenda sem og sjúklinga. Sömuleiðis var Alfa áreiðanleikastuðull reiknaður fyrir báða hópa auk endurprófunaráreiðanleika fyrir úrtak nemenda. Þá var fylgni BAI við aðra kvíðakvarða reiknuð hjá nemendum ásamt fylgni við þunglyndiskvarða til að kanna samleitni- og aðgreiningarréttmæti. Meðalskor fyrir heild og hvort kyn var reiknað á meðal sjúklinga eftir því hvort þeir hlutu greiningu á kvíða eður ei samkvæmt M.I.N.I. en auk þess var meðalskor fyrir hverja kvíðaröskun kannað. Fylgni BAI við BDI-II var jafnframt reiknuð hjá sjúklingum auk þess sem næmi og sértæki BAI gagnvart kvíða var metið með

ROC kúrfum (*Receiver Operating Characteristic*) ásamt merkjagreiningu (*signal detection*) til að kanna hvar bestu greinamörkin á kvíða eru á BAI.

Leitandi þáttagreining var framkvæmd með SPSS fyrir bæði nemendur og sjúklinga. Staðfestandi þáttagreining var könnuð með forritinu EQS (Bentler, 1995), bæði á meðal sjúklinga sem og nemenda. Prófaðar voru fjórar mismunandi þáttalausnir fyrir hvorn úrtakshóp. Í fyrsta lagi var prófað eins þátta lausn (anxious arousal) þar sem öllum atriðum var leyft að hlaða á sama þáttinn. Í öðru lagi voru tvö konar tveggja þátta líkön prófuð, annars vegar Becks og féлага (1988) og hins vegar líkan Creamers, Forans og Bells (1995). Í hvorri rannsókn endurspegladi þáttur 1 líkamleg einkenni en þáttur 2 hugræn einkenni kvíða og felmturs. Hjá Beck og félögum hlóðust eftirtalin atriði á þátt 1 (sjá viðauka 2): 1, 2, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 17, 19, 20, 21. Önnur atriði hlóðu á þátt 2. Í líkani Creamers og féлага var skiptingin svipuð nema að atriði 11 (Köfnunartilfinning) og 18 (Meltungartruflanir eða óþægindi í maga) hlóðu á líkamlega þáttinn en atriði 17 (Hræðsla) á hugræna þáttinn. Að lokum var fjögurra þátta líkan Osmans og féлага (1993) kannað. Skiptust atriðin með eftirfarandi hætti: Þáttur 1 (hugræn einkenni): 4, 5, 9, 10, 14, 17. Þáttur 2 (taugafræðileg einkenni): 1, 3, 6, 8, 12, 13, 19. Þáttur 3 (sjálfvirk einkenni): 2, 18, 20, 21. Þáttur 4 (einkenni felmturs): 7, 11, 15, 16. Líkönin voru prófuð með aðferð hámarks líkinda (*maximum likelihood*) og fylgni jafnan leyfð á milli þátta. Í hverju tilviki var kí-kvaðrat (*chi-square, χ^2*), frígráður, samanburðarsamræmisstuðull (*comparitive fit index, CFI*), RMSEA (*root mean square error of approximation*) og greinimerki Akaike (*AIC*) reiknað samkvæmt fyrirmynd Hu og Bentlers (1999). Sé kí-kvaðrat prófið marktækt bendir það til þess að sameiginleg dreifni skýrist ekki af líkaninu og að líkanið samræmist ekki gögnunum. Hins vegar er kí-kvaðrat einnig næmt fyrir stærð úrtaks og því þarf oft lítið misræmi á milli dreifni gagna og dreifni líkans til að prófið reynist marktækt ef úrtak er stórt. CFI tekur gildi á bilinu 0-1 og er yfirleitt miðað við að stuðullinn sé sem næstur 0,95 eða hærri til að samræmi teljist viðunandi. Sé samræmisstuðullinn RMSEA 0,05

eða lægri telst samræmi gagna við líkan gott. Sé stuðullinn á bilinu 0,05-0,08 telst hann viðunandi en fari hann yfir 0,10 telst stuðullinn óviðunandi. ACI er samræmisstuðull sem metur samtímis hversu vel líkanið lýsir gögnum og hversu flókið líkanið er. Því lægri ACI stuðull þeim mun betra telst samræmi líkans og gagna (Hu og Bentler, 1999; Raykov og Marcoulides, 2000).

Niðurstöður

Áreiðanleiki BAI (nemendur)

Meðalskor heildartölu BAI reyndist 13,48 (staðalfrávik 11,32). Meðalskor karla var 13,25 (staðalfrávik 11,30) og meðalskor kvenna 13,53 (staðalfrávik 11,28). Hæsta skor á meðal karla var 48 stig en 46 stig hjá konum en lágsta skor var 0 hjá báðum kynjum. Ekki reyndist marktækur munur á meðaltölum karla og kvenna ($p = 0,351$). Í töflu 1 má svo sjá meðaltöl, staðalfrávik og leiðrétt fylgni atriða við heildartölu BAI sem og fyrir hvort kyn. Almennt er miðað við að fylgni einstakra atriða þurfi að vera yfir 0,30 til að teljast viðunandi fyrir kvarðann (Einar Guðmundsson, 2003).

Tafla 2 Meðaltöl, staðalfrávik og leiðrétt fylgni (r) atriða við heildarskor BAI í úrtaki nemenda

	Heild (n = 1067)			Karlar (n = 362)			Konur (n = 697)		
	Meðalt.	Staðalfr.	r	Meðalt.	Staðalfr.	r	Meðalt.	Staðalfr.	r
1. Dofi eða smástingir	0,60	0,70	0,72	0,64	0,72	0,74	0,59	0,69	0,72
2. Hitatilfinning	0,74	0,77	0,67	0,78	0,81	0,71	0,73	0,74	0,65
3. Óstöðugleiki í fótli.	0,55	0,72	0,76	0,57	0,69	0,78	0,55	0,73	0,75
4. Get ekki slakað á	1,03	0,85	0,65	0,94	0,83	0,69	1,08	0,86	0,63
5. Ótti við það versta gerist	0,77	0,82	0,68	0,73	0,75	0,73	0,80	0,86	0,67
6. Svimi eða ringlunartilf.	0,64	0,75	0,73	0,59	0,69	0,76	0,67	0,78	0,72
7. Mikill eða hraður hjartsl.	0,71	0,81	0,74	0,74	0,83	0,78	0,70	0,80	0,72
8. Óstöðugleiki	0,57	0,69	0,78	0,62	0,69	0,81	0,55	0,69	0,78
9. Ofsahræðsla	0,46	0,61	0,79	0,48	0,58	0,81	0,46	0,63	0,78
10. Taugaóstyrkur	0,94	0,82	0,67	0,84	0,77	0,70	1,00	0,85	0,66
11. Köfnunartilfinning	0,42	0,58	0,80	0,45	0,57	0,84	0,41	0,58	0,79
12. Titringur í höndum	0,56	0,69	0,77	0,58	0,69	0,78	0,56	0,70	0,76
13. Skjálfti	0,49	0,64	0,80	0,51	0,64	0,84	0,48	0,65	0,78
14. Ótti við að missa stjórn	0,57	0,68	0,75	0,52	0,58	0,78	0,59	0,73	0,75
15. Erfiðleikar við að anda	0,45	0,59	0,79	0,45	0,56	0,83	0,45	0,61	0,77
16. Ótti við að deyja	0,43	0,60	0,70	0,45	0,57	0,77	0,43	0,62	0,68
17. Hræðsla	0,65	0,72	0,74	0,60	0,66	0,76	0,68	0,75	0,73
18. Meltingartruflanir	1,02	0,86	0,58	0,96	0,84	0,61	1,05	0,88	0,56
19. Yfirliðstilfinning	0,46	0,61	0,76	0,44	0,54	0,84	0,48	0,65	0,72
20. Roði í andliti	0,73	0,77	0,66	0,70	0,75	0,70	0,74	0,77	0,63
21. Sviti (ekki vegna hita)	0,68	0,77	0,71	0,74	0,81	0,73	0,65	0,74	0,71

Fylgni við heildartölu mældist frá 0,58 (meltingartruflanir eða óþægindi í maga) upp í 0,80 fyrir tvö atriði (köfnunartilfinning og skjálfti). Fyrir karla náði fylgnin frá 0,61 (meltingartruflanir eða óþægindi í maga) upp í 0,84 fyrir þrjú atriði (köfnunartilfinning, skjálfti og yfirliðstilfinning). Fyrir konur náði fylgnin frá 0,56 (meltingartruflanir eða óþægindi í maga) upp í 0,79 (köfnunartilfinning).

Tafla 3 sýnir niðurstöður fyrir innri áreiðanleika sem og tveggja vikna endurprófunaráreiðanleika. Innri áreiðanleiki BAI reyndist alls staðar mjög góður. Hjá konum jafnt sem fyrir heildina mældist hann $\alpha = 0,96$ en örlítið hærri fyrir karla, $\alpha = 0,97$. Endurprófunaráreiðanleikinn reyndist einnig hár. Mældist hann $r = 0,80$ hjá konum, $r = 0,79$ hjá körlum og $r = 0,81$ fyrir heildina.

Tafla 3 Innri áreiðanleiki og endurprófunaráreiðanleiki fyrir karla, konur og heild

	Innri	Endurprófun
Karlar	0,97	0,79
Konur	0,96	0,80
Heild	0,96	0,81

Þáttgreining BAI (nemendur)

Framkvæmd var leitandi þáttgreining á atriðum BAI-kvarðans með hornskökkum snúningi (direct oblimin). Tvo þætti mátti sjá á skriðuprófi með eigingildi yfir 1,00 (sjá viðauka 3).

Tafla 4 sýnir þáttahleðslur fyrir hvorn þátt. Einn þáttur reyndist þó lang veigamestur með eigingildi 12,02 sem skýrði 57% af dreifni. Öll atriði kvarðans höfðu hleðslu yfir 0,30 eftir að einn þáttur var þvingaður fram.

Tafla 4 Þáttgreining á atriðum BAI-kvarðans (N=1067) með hleðslu $\geq 0,30$.

Atriði BAI	Þáttur 1	Þáttur 2
15. Erfiðleikar við að anda	0,96	
11. Köfnunartilfinning	0,94	
16. Ótti við að deyja	0,88	
13. Skjálfti	0,86	
19. Yfirliðstilfinning	0,86	
3. Óstöðugleiki í fótleggjum	0,85	
12. Titringur í höndum	0,75	
1. Dofi eða smástingir	0,72	
6. Svimi eða ringlunartilfinning	0,68	
9. Ofsahræðsla	0,67	
20. Roði í andliti	0,57	
21. Sviti (ekki vegna hita)	0,57	
8. Óstöðugleiki	0,55	0,32
7. Mikill eða hraður hjartsláttur	0,49	0,33
2. Hitatilfinning	0,46	
14. Ótti við að missa stjórn	0,46	0,40
18. Meltingartruflanir eða óþægindi í maga	0,36	0,31
10. Taugaóstyrkur		0,87
4. Get ekki slakað á		0,80
5. Ótti við að það versta gerist		0,74
17. Hræðsla	0,33	0,53

Sautján atriði hlóðu á líkamlega (somatic) þáttinn. Hæst hlóð atriði 15 (erfiðleikar við að anda – 0,96) en lægst hlóð atriði 18 (meltingartruflanir eða óþægindi í maga – 0,36). Fjögur atriði hlóðu á hugræna (panic) þáttinn. Hæst hlóð atriði 10 (taugaóstyrkur – 0,87) en lægst hlóð

atriði 17 (hræðsla – 0,53). Fimm atriði hlóðu á báða þætti, þar af atriði 14 (ótti við að missa stjórn) sem var eitt þriggja atriða sem hlóðu á „rangan” þátt miðað við tveggja þátta líkan Becks og féлага (1988). Hin atriðin tvö voru atriði 16 (ótti við að deyja) og atriði 9 (ofsahræðsla) sem hlóðust að þessu sinni bæði á líkamlega þáttinn.

Fyrir karla hlóðu sex atriði á hugræna þáttinn. Að frátöldum atriðunum fjórum sem áður var getið (sjá töflu 4) bættust við atriði 18 (meltingartruflanir eða óþægindi í maga) og atriði 8 (óstöðugleiki). Þrjú atriði hlóðu sem fyrr á „rangan” þátt miðað við líkan Becks og féлага. Sömu fjögur atriðin og fengust fyrir heildina hlóðu á hugræna þáttinn hjá konum.

Samræmisstuðla fyrir öll líkön staðfestandi þáttagreiningar fyrir nemendahópinn má sjá í töflu 5. Nokkrar tegundir líkana hafa komið vel út í rannsóknum, sér í lagi tveggja þátta lausnir (líkamleg einkenni og hugræn einkenni) en einnig líkön eins þáttar (anxious arousal) og fjögurra þátta (hugræn einkenni, taugafræðileg einkenni, sjálfvirk einkenni og einkenni felmturs). Af þeim sökum voru þessi líkön sérstaklega prófuð hér, að fyrirmynd Becks og féлага (1988), Creamers og féлага (1995) auk fjögurra þátta líkans Osmans og féлага (1993).

Tafla 5 Leiðréttir samræmisstuðlar fyrir líkönin hjá nemendum

	χ^2 (frígráður)	CFI	RMSEA (90% öryggisbil)	AIC
Einn þáttur	1031,57* (189)	0,94	0,065 (0,061-0,069)	653,57
Tveir þættir (Beck o.fl.)	983,99* (188)	0,94	0,063 (0,059-0,067)	608,00
Tveir þættir (Creamer o.fl.)	972,25* (188)	0,94	0,063 (0,059-0,067)	596,25
Fjórir þættir	716,29* (183)	0,96	0,052 (0,048-0,057)	350,29

N = 1.067 *p < 0,00001

χ^2 = Kí-kvaðrat

CFI = Samanburðarsamræmisstuðull (*Comparative fit index*)

RMSEA = (*Root mean square error of approximation*)

AIC = Greinimerki Akaike

Öll kí-kvaðröt reyndust marktæk. Samræmisstuðullinn CFI var mjög áþekkur fyrir öll líkön en reyndist þó sýnu hæstur fyrir fjögurra þátta lausn (0,96). Allir RMSEA stuðlarnir voru

viðunandi en stuðullinn fyrir fjögurra þátta lausn var þó lægstur (0,052). AIC samræmisstuðullinn reyndist einnig lægstur fyrir líkan fjögurra þátta (350,29).

Réttmæti BAI (nemendur)

Reiknuð var Pearson fylgni BAI við BDI-II, ASI, kvíða- og þunglyndishluta CCL og kvíða-, þunglyndis- og streituhluta DASS, bæði fyrir heildartölu sem og fyrir hvort kyn (sjá töflur 6, 7 og 8).

Tafla 6 Fylgni BAI við heildartölu BDI-II, ASI, kvíða- og þunglyndishluta CCL og kvíða-, þunglyndis- og streituhluta DASS (N=1067)

Heild

	BDI-II (N=1067)	ASI (N=300)	CCL kvíði (N=196)	CCL þungl. (N=199)	DASS kvíði (N=209)	DASS þungl. (N=209)	DASS streita (N=209)
BAI	0,39*	0,48*	0,60*	0,60*	0,69*	0,49*	0,57*

* $p < 0,01$

BDI-II = (*Beck Depression Inventory-II*)

ASI = (*Anxiety Sensitivity Index*)

CCL kvíði = (*Cognition Checklist – Anxiety*)

CCL þungl. = (*Cognition Checklist – Depression*)

DASS kvíði = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Anxiety*)

DASS þungl. = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Depression*)

DASS streita = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Stress*)

Hvað heildina snertir er fylgni BAI hæst við kvíðahluta DASS ($r = 0,69$) sem gefur til kynna viðunandi samleitniréttmæti. Fylgnin er hins vegar lægst við BDI-II ($r = 0,39$) sem vísar til þess að sundurgreinandi réttmæti sé sömuleiðis viðunandi. Engan mun var að finna á fylgni BAI við heildartölu kvíða- og þunglyndishluta CCL.

Tafla 7 Fylgni BAI (kk) við BDI-II, ASI, kvíða- og þunglyndishluta CCL og kvíða-, þunglyndis- og streituhluta DASS (N=362)

Karlar

	BDI-II (N=362)	ASI (N=79)	CCL kvíði (N=59)	CCL þungl. (N=59)	DASS kvíði (N=86)	DASS þungl. (N=86)	DASS streita (N=86)
BAI	0,35*	0,36*	0,71*	0,53*	0,61*	0,42*	0,50*

*p < 0,01

BDI-II = (*Beck Depression Inventory-II*)

ASI = (*Anxiety Sensitivity Index*)

CCL kvíði = (*Cognition Checklist – Anxiety*)

CCL þungl. = (*Cognition Checklist – Depression*)

DASS kvíði = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Anxiety*)

DASS þungl. = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Depression*)

DASS streita = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Stress*)

Tafla 8 Fylgni BAI (kvk) við heildartölu BDI-II, ASI, kvíða- og þunglyndishluta CCL og kvíða-, þunglyndis- og streituhluta DASS (N=697)

Konur

	BDI-II (N=697)	ASI (N=221)	CCL kvíði (N=133)	CCL þungl. (N=136)	DASS kvíði (N=119)	DASS þungl. (N=119)	DASS streita (N=119)
BAI	0,41*	0,50*	0,56*	0,62*	0,74*	0,58*	0,61*

*p < 0,01

BDI-II = (*Beck Depression Inventory-II*)

ASI = (*Anxiety Sensitivity Index*)

CCL kvíði = (*Cognition Checklist – Anxiety*)

CCL þungl. = (*Cognition Checklist – Depression*)

DASS kvíði = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Anxiety*)

DASS þungl. = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Depression*)

DASS streita = (*Depression and Anxiety Stress Scale – Stress*)

Fylgni BAI var hæst við kvíðahluta DASS hjá konum ($r = 0,74$) en hæst við kvíðahluta CCL hjá körlum ($r = 0,71$). Mikill kynjamunur kom fram á fylgni BAI við CCL-kvarðann þó svo munurinn hafi eins og áður segir verið lítill þegar á heildina er litið. Mældist hún mun hærri við kvíðahlutann hjá körlum á meðan fylgnin við þunglyndishlutann mældist hærri hjá konum. Lægst var fylgnin hins vegar við BDI-II hjá báðum kynjum ($r = 0,35$ hjá körlum og $r = 0,41$ hjá konum).

Jafnframt var Pearson fylgni BDI-II við áðurnefnda kvarða reiknuð með sama hætti. Reyndist fylgnin hæst við þunglyndishluta CCL ($r = 0,72$) þegar á heildina er litið sem og hjá körlum en hæst við þunglyndishluta DASS ($r = 0,73$) hjá konum. Lægst mældist fylgnin við ASI-kvarðann, í heildina ($r = 0,29$) jafnt sem fyrir kynin ($r = 0,13$ hjá körlum og $r = 0,36$ hjá konum). Fylgni við þunglyndishluta CCL og DASS reyndist alls staðar hærri miðað við kvíðakvarðana. Allir fylgnistuðlar, bæði fyrir BAI og BDI-II, reyndust marktækir.

Áreiðanleiki BAI (sjúklingar)

Tafla 9 sýnir meðaltöl, staðalfrávik og leiðrétt fylgni atriða við heildartölu BAI sem og fyrir hvort kyn. Sem fyrr er miðað við að fylgni einstakra atriða þurfi að vera yfir 0,30 til að teljast viðunandi fyrir kvarðann.

Tafla 9 Meðaltöl, staðalfrávik og leiðrétt fylgni (r) atriða við heildarskor BAI í úrtaki sjúklinga

	Heild (n = 607)			Karlar (n = 122)			Konur (n = 485)		
	Meðalt.	Staðalfr.	r	Meðalt.	Staðalfr.	r	Meðalt.	Staðalfr.	r
1. Dofi eða smástingir	0,67	0,83	0,44	0,51	0,74	0,50	0,71	0,85	0,42
2. Hitatilfinning	0,86	0,94	0,51	0,75	0,86	0,54	0,88	0,95	0,50
3. Óstöðugleiki í fótl.	0,69	0,89	0,51	0,64	0,87	0,44	0,71	0,89	0,53
4. Get ekki slakað á	1,48	0,97	0,59	1,41	0,96	0,60	1,50	0,97	0,59
5. Ótti við það versta gerist	1,13	1,05	0,59	1,12	1,01	0,62	1,13	1,06	0,58
6. Svimi eða ringlunartilf.	0,89	0,97	0,62	0,78	0,89	0,64	0,92	0,99	0,62
7. Mikill eða hraður hjartsl.	0,95	0,95	0,66	0,73	0,84	0,65	1,00	0,97	0,67
8. Óstöðugleiki	0,71	0,89	0,67	0,67	0,83	0,59	0,72	0,91	0,69
9. Ofsahræðsla	0,59	0,92	0,66	0,53	0,82	0,62	0,61	0,95	0,66
10. Taugaóstyrkur	1,26	0,93	0,66	1,27	0,84	0,56	1,26	0,95	0,68
11. Köfnunartilfinning	0,45	0,83	0,59	0,30	0,63	0,51	0,48	0,87	0,60
12. Titringur í höndum	0,77	0,94	0,63	0,81	0,85	0,63	0,76	0,96	0,63
13. Skjálfti	0,58	0,86	0,64	0,53	0,75	0,59	0,60	0,89	0,64
14. Ótti við að missa stjórn	0,84	0,99	0,63	0,84	0,97	0,57	0,85	1,00	0,64
15. Erfiðleikar við að anda	0,49	0,82	0,60	0,35	0,65	0,46	0,52	0,85	0,63
16. Ótti við að deyja	0,38	0,81	0,39	0,39	0,80	0,51	0,38	0,82	0,37
17. Hræðsla	0,99	0,98	0,68	0,90	0,95	0,69	1,01	0,99	0,68
18. Meltingartruflanir	1,18	0,99	0,48	1,07	0,94	0,46	1,21	1,00	0,48
19. Yfirliðstilfinning	0,46	0,77	0,56	0,34	0,59	0,56	0,48	0,81	0,56
20. Roði í andliti	0,55	0,78	0,48	0,52	0,80	0,54	0,55	0,78	0,46
21. Sviti (ekki vegna hita)	1,02	0,95	0,50	0,93	0,85	0,50	1,04	0,98	0,50

Fylgni heildartölu mældist frá 0,39 (ótti við að deyja) upp í 0,68 (hræðsla). Fyrir karla náði fylgnin frá 0,44 (óstöðugleiki í fótleggjum) upp í 0,69 (hræðsla). Fyrir konur náði fylgnin frá 0,37 (ótti við að deyja) upp í 0,69 (óstöðugleiki).

Meðalskor heildartölu BAI reyndist 16,95 (staðalfrávik 11,96). Meðalskor karla var 15,41 (staðalfrávik 10,73) og meðalskor kvenna 17,34 (staðalfrávik 12,23). Hæsta skor á

meðal karla var 49 stig en 58 stig hjá konum en lægsta skor var 0 hjá báðum kynjum. Ekki reyndist marktækur munur á meðaltölum karla og kvenna ($p = 0,096$).

Innri áreiðanleiki BAI var alls staðar mjög góður. Hjá báðum kynjum sem og fyrir heildina mældist hann $\alpha = 0,92$.

Þáttgreining BAI (sjúklingar)

Líkt og fyrir nemendur var framkvæmd leitandi þáttgreining á atriðum BAI-kvarðans hjá sjúklingum og hornskökkum snúningi beitt sem fyrr. Upphaflega mátti greina þrjá þætti á skriðuprófi með eiginildi yfir 1,00 (sjá viðauka 4) en tveir þeirra reyndust veigamestir. Tafla 10 sýnir þáttahleðslur fyrir hvorn þátt.

Tafla 10 Þáttgreining á atriðum BAI-kvarðans (N=607) með hleðslu $\geq 0,30$.

Atriði BAI	Þáttur 1	Þáttur 2
12. Titringsur í höndum	0,76	
13. Skjálfti	0,75	
21. Sviti (ekki vegna hita)	0,71	
2. Hitatilfinning	0,70	
6. Svimi eða ringlunartilfinning	0,66	
3. Óstöðugleiki í fótleggjum	0,64	
19. Yfirliðstilfinning	0,59	
20. Roði í andliti	0,59	
8. Óstöðugleiki	0,53	
7. Mikill eða hraður hjartsláttur	0,46	0,35
18. Meltingartruflanir eða óþægindi í maga	0,41	
1. Dofi eða smástingir	0,41	
5. Ótti við að það versta gerist		0,84
17. Hræðsla		0,80
16. Ótti við að deyja		0,70
14. Ótti við að missa stjórn		0,66
9. Ofsahræðsla		0,60
4. Get ekki slakað á		0,59
10. Taugaóstyrkur		0,57
15. Erfiðleikar við að anda		0,53
11. Köfnunartilfinning		0,48

Tólf atriði hlóðu á líkamlega þáttinn. Hæst hlóð atriði 12 (titringur í höndum – 0,76) en lægst hlóð atriði 1 (dofi eða smástingir – 0,41). Níu atriði hlóðu á hugræna þáttinn. Hæst hlóð atriði 5 (ótti við að það versta gerist – 0,84) en lægst hlóð atriði 11 (köfnunartilfinning – 0,48). Tvö atriði (15. erfiðleikar við að anda og 11. köfnunartilfinning) hlóðu „ranglega” á hugræna þáttinn miðað við tveggja þátta líkan Becks og féлага (1988). Líkt og hjá nemendum reyndist þó einn þáttur mjög sterkur með eigingildi 8,32 sem skýrði 40% af dreifni. Öll atriði kvarðans höfðu hleðslu yfir 0,30 eftir að einn þáttur var þvingaður fram.

Fyrir karla mátti upphaflega greina 5 þætti á meðan 3 þættir komu fram hjá konum. Hjá báðum kynjum reyndust tveir þættir veigamestir. Hjá körlum hlóðu 14 atriði á líkamlega þáttinn og 7 atriði á hinn hugræna og skiptust þau með nákvæmlega sama hætti og á líkani Becks og féлага. Hjá konum hlóðu 12 atriði á líkamlega þáttinn og 9 á hinn hugræna og skiptust atriðin með sama hætti og fyrir heildina.

Samræmisstuðla fyrir öll líkön staðfestandi þáttagreiningar fyrir sjúklingahóp má sjá í töflu 11. Líkt og fyrir nemendur voru áður nefnd fjögur líkön prófuð. Öll fjögur líkönin; líkan eins þáttar (anxious arousal), tveggja þátta (hugræn einkenni og líkamleg einkenni) og líkan fjögurra þátta (hugræn einkenni, taugafræðileg einkenni, sjálfvirk einkenni og einkenni felmturs) hafa komið vel út í fyrri rannsóknum.

Tafla 11 Leiðréttir samræmisstuðlar fyrir líkönin hjá sjúklingum

	χ^2 (frígráður)	CFI	RMSEA (90% öryggisbil)	AIC
Einn þáttur	1129,81* (189)	0,78	0,091 (0,085-0,096)	751,81
Tveir þættir (Beck o.fl.)	1041,62* (188)	0,80	0,087 (0,081-0,092)	666,62
Tveir þættir (Creamer o.fl.)	909,95* (188)	0,83	0,080 (0,074-0,085)	533,95
Fjórir þættir	746,21* (183)	0,87	0,071 (0,066-0,077)	380,21

N = 607 *p < 0,00001

χ^2 = Kí-kvaðrat

CFI = Samanburðarsamræmisstuðull (*Comparative fit index*)

RMSEA = (*Root mean square error of approximation*)

AIC = Greinimerki Akaike

Öll kí-kvaðröt reyndust marktæk. Samræmisstuðullinn CFI var nokkuð áþekkur fyrir öll líkön en reyndist hæstur fyrir fjögurra þátta lausn (0,87). Flestir RMSEA stuðlarnir voru viðunandi en stuðullinn fyrir fjögurra þátta lausn var þeirra lægstur (0,071). ACI samræmisstuðullinn reyndist einnig lægstur fyrir líkan fjögurra þátta (380,21). Stuðlar eins þáttar lausnar komu yfirleitt verst út (CFI = 0,78, RMSEA = 0,091, AIC = 751).

Reynt var að komast að því hvar skýringu væri að finna á misræmi líkans og gagna. Í því skyni var *Lagrange multiplier test* beitt sem metur misræmi atriða í líkani. Niðurstöður prófsins bentu til að fylgni atriða 11 („köfnunartilfinning”) og 15 („erfiðleikar við að anda”) annars vegar og atriða 12 („tíringur í höndum”) og 13 („skjálfti”) hins vegar væri ekki nægjanlega vel lýst af líkani. Við leiðréttingu þessara atriða þar sem fylgni var heimilud á milli leifa (*error*) atriða 11/15 og 12/13 batnaði líkan eins þáttar (CFI = 0,86; RMSEA = 0,074; AIC = 426,90) ásamt líkani fjögurra þátta (CFI = 0,92; RMSEA = 0,055; AIC = 151,06) sem styrktist nokkuð.

Réttmæti BAI (sjúklingar)

Tafla 12 sýnir samanburð á meðaltali heildarskors þeirra sem hlutu og hlutu ekki greiningu á kvíða samkvæmt M.I.N.I. greiningarviðtalinu.

Tafla 12 Meðalskor fyrir hvort kyn sem og heild fyrir þá sem greindust með eða án kvíða

	Með kvíðagr. (N=363)		Án kvíðagr. (N=193)	
	M	(sf)	M	(sf)
Karlar (N=105)	17,17**	(10,24)	9,87**	(9,93)
Konur (N=451)	20,22*	(12,57)	12,08*	(9,59)
Heild (N=556)	19,61*	(12,19)	11,71*	(9,66)

* $p < 0,001$

** $p < 0,01$

Marktækur munur kom fram ($F(1,554) = 60,71$ $p < 0,001$) á milli þeirra sem hlutu greiningu á kvíða (19,61 stig) og þeirra sem hlutu ekki greiningu (11,71 stig). Hið sama má segja um hvort kyn. Reyndist meðalskor kvenna með kvíðagreiningu 20,22 stig en 12,08 stig hjá konum sem ekki hlutu kvíðagreiningu ($F(1,449) = 51,03$ $p < 0,001$). Karlar með kvíðagreiningu skoruðu að meðaltali 17,17 stig en karlar án kvíðagreiningar 9,87 stig ($F(1,103) = 11,51$ $p < 0,01$).

Marktækur munur kom einnig fram á meðaltalsskori heildar með (19,60 stig) og án (11,71 stig) kvíðagreiningar þegar tillit var tekið til BDI-II skors ($F(1,551) = 17,45$ $p < 0,001$). Marktækan mun var einnig að finna hjá konum ($F(1,447) = 18,04$ $p < 0,001$) en ekki hjá körlum þegar tillit var tekið til BDI-II skors. ($F(1,101) = 0,94$ $p = 0,334$).

Í ljósi þeirrar umræðu og gagnrýni að BAI kvarðinn lúti ótæpilega að líkamlegum einkennum, ekki síst einkennum felmturs, var áhugavert að kanna mun á þeim sem uppfylltu greiningarskilyrði einstakra kvíðagreininga og þeirra sem voru án greiningar á tiltekinni röskun samkvæmt M.I.N.I. Tafla 13 sýnir meðalskor BAI fyrir heild með eða án kvíðagreiningar fyrir hverja kvíðaröskun.

Tafla 13 Heildarmeðalskor BAI, með eða án kvíðagreiningar, fyrir hverja kvíðaröskun
Heild

	<i>Með kvíðagr.</i>		<i>Án kvíðagr.</i>	
	<i>M</i>	<i>(sf)</i>	<i>M</i>	<i>(sf)</i>
Felmtursröskun án víðáttufælni	24,30* (N=46)	(10,88)	18,97* (N=315)	(12,25)
Felmtursröskun með víðáttufælni	29,50** (N=42)	(13,79)	18,33** (N=320)	(11,37)
Víðáttufælni án felmtursröskunar	19,39 (N=19)	(14,78)	19,69 (N=535)	(12,05)
Félagsfælni	21,05 (N=159)	(12,08)	18,48 (N=202)	(12,21)
Áráttu-þráhyggjuröskun	25,05* (N=40)	(12,69)	19,02* (N=320)	(11,98)
Áfallastreituröskun	23,32 (N=34)	(12,04)	19,25 (N=328)	(12,16)
Almenn kvíðaröskun	19,79 (N=249)	(12,15)	19,21 (N=111)	(12,34)

* $p < 0,01$

** $p < 0,001$

Af þeim sem hlutu kvíðagreiningu var meðalskor hæst hjá þeim sem greindust með felmtursröskun með víðáttufælni (29,50 stig) en lægst reyndist meðalskor víðáttufælna án felmtursröskunar (19,39 stig) innan sama hóps. Marktækur munur kom einungis fram á þátttakendum með og án kvíðagreiningar innan hvernar kvíðaröskunar hjá þremur hópum; felmtursröskun án víðáttufælni ($F(1,359) = 7,81$ $p < 0,01$), felmtursröskun með víðáttufælni ($F(1,360) = 34,00$ $p < 0,001$) og árátta-þráhyggjuröskun ($F(1,358) = 8,88$ $p < 0,01$). Hafa ber í huga að hér var gerður samanburður á annars vegar þeim sem fengu tiltekna kvíðagreiningu (t.d. felmtursröskun) án tillits til þess hvort þeir fengu aðra kvíðagreiningu til viðbótar eða ekki og hins vegar öðrum í úrtakinu sem hlutu (eina eða fleiri) kvíðagreiningu.

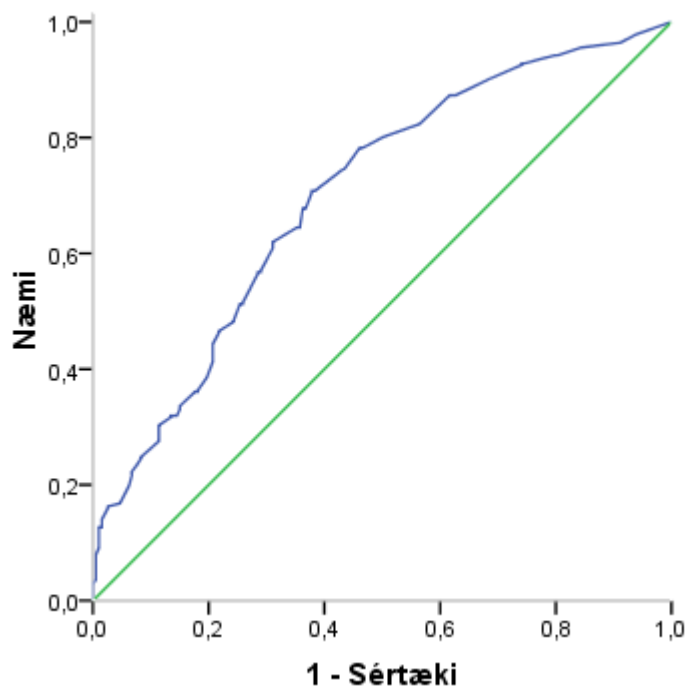
Þegar tillit var tekið til BDI-II skors reyndist munur einungis marktækur á milli tveggja hópa heildarinnar, annars vegar hjá þeim sem greindust með felmtursröskun án víðáttufælni ($F(1,356) = 21,66$ $p < 0,001$) og hins vegar hjá þeim sem greindust með felmtursröskun með víðáttufælni ($F(1,357) = 32,30$ $p < 0,001$).

Fylgni BAI við fjölda kvíðagreininga reyndist $r = 0,35$ fyrir heildina, $r = 0,31$ hjá körlum og $r = 0,37$ hjá konum. Marktækur munur ($p < 0,01$) kom fram á einni kvíðagreiningu annars vegar og þremur og fjórum kvíðagreiningum hins vegar.

Fylgni BAI við BDI-II var sömuleiðis könnuð á meðal sjúklinga. Reyndist fylgnin sú sama hjá konum ($r = 0,56$), heild ($r = 0,56$) og körlum ($r = 0,55$).

Merkjagreining

Gerð var merkjagreining á BAI miðað við greiningu kvíða á M.I.N.I. Einungis var notast við úrtak sjúklinga í þessum hluta rannsóknarinnar. Prófið greindi viðunandi á milli þeirra sem eru með kvíða og þeirra sem ekki eru með kvíða (*area under the curve, AUC = 0,70; 0,66-0,75* miðað við 95% öryggisbil). Næmi og sértæki BAI fyrir kvíða má sjá myndrænt á mynd 1.



Mynd 1 Næmi og sértæki BAI fyrir kvíða

Sambærilegar niðurstöður fengust fyrir hvort kyn. Hjá körlum greindi prófið viðunandi ($AUC = 0,71; 0,59-0,83$ miðað við 95% öryggisbil) sem og hjá konum ($AUC = 0,70; 0,65-0,75$ miðað við 95% öryggisbil).

Tafla 14 sýnir hluta hnitanna úr merkjagreiningunni. Gildið sem setur ROC kúrvuna lengst frá skálinunni er 11,8 sem gefur næmi upp á 0,71 og sértæki upp á 0,62.

Tafla 14 Hnit úr merkjagreiningu

Greinimerki BAI	Næmi	1 - Sértæki
10,3	0,75	0,44
10,8	0,74	0,43
11,2	0,71	0,38
11,6	0,71	0,38
11,8	0,71	0,38
12,5	0,68	0,37
13,0	0,68	0,36
13,4	0,65	0,36
13,9	0,65	0,35
14,1	0,62	0,31

Hjá körlum er gildið lengst frá skálinunni 9,5 sem gefur næmi upp á 0,73 og sértæki upp á 0,66. Hjá konum er gildið lengst frá skálinunni 11,8 sem gefur næmi upp á 0,71 líkt og fyrir heildina og sértæki upp á 0,60.

Umræða

Markmið rannsóknarinnar var að kanna í fyrsta skipti próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar BAI, sér í lagi áreiðanleika kvarðans og réttmæti. Segja má að niðurstöður hafi svipað nokkuð til fyrri rannsókna á BAI. Hjá nemendum jafnt sem sjúklingum reyndist fylgni einstakra atriða yfir 0,30 sem bendir til að atriðin mæli öll sömu hugsmíðina.

Heildarmeðalskor nemenda (13,48) var í nokkru samræmi við fyrri niðurstöður, sbr.

Rannsókn Osmans og féлага (1993) á almennu þýði. Sömu sögu er að segja af heildarmeðalskori sjúklinga (16,95) sem er sambærilegt niðurstöðum Hewitts og Nortons (1993). Lítinn mun var þó að finna á meðalskori karla og kvenna, hvort heldur fyrir nemendur eða sjúklinga, ólíkt því sem tíðkast hefur í mörgum fyrri rannsóknum (sjá Creamer, Foran og Bell, 1995; Contreras o.fl., 2004; Hewitt og Norton, 1993).

Áreiðanleiki íslenskrar þýðingar BAI reyndist fullnægjandi. Innri áreiðanleiki á meðal sjúklinga reyndist sá sami ($\alpha = 0,92$) og í upprunalegu rannsókn Becks og féлага (1988) og enn betri á meðal nemenda ($\alpha = 0,96-0,97$). Endurprófunaráreiðanleiki nemenda mældist sömuleiðis hærri ($r = 0,79-0,81$) en oft áður (sjá Ayala, Vonderharr-Carlson og Kim, 2005; Creamer, Foran og Bell, 1995).

Samleitni- og aðgreiningarréttmæti BAI reyndist viðunandi. Hjá nemendum mældist fylgni kvarðans há við kvíðahluta CCL og DASS ($r = 0,60-0,69$) sem er í samræmi við fyrri rannsóknir (Ayala, Vonderharr-Carlson og Kim, 2005). Fylgni kvarðans við BDI-II og þunglyndishluta DASS var hins vegar mun lægri á meðal nemenda ($r = 0,39-0,49$). Hjá sjúklingum mældist fylgni BAI við BDI-II $r = 0,56$ sem er eilítið hærri en hjá Beck og félögum (1988) en lægri en í rannsókn Þórðar Arnar Arnarsonar (2006). Fylgni BAI mældist þó nokkuð há við þunglyndishluta CCL hjá nemendum ($r = 0,60$). Há fylgni mælitækja kvíða

og þunglyndis þarf þó eins og áður segir ekki að koma á óvart. Algengt er að sameiginleg einkenni komi fyrir innan beggja mælitækja, sbr. greiningarskilmerki DSM-IV og ICD-10 auk þess sem þunglyndi þróast oft í kjölfar kvíða og öfugt. Þannig hafa margar rannsóknir sýnt fram á samslátt þunglyndis og kvíða í um eða yfir 50% tilfella (Brown o.fl., 1997; Gotlib og Cane, 1989).

Svipaðar niðurstöður og sjá má í handbók Beck Anxiety Inventory (Beck og Steer, 1993) var að finna á heildarmeðalskori BAI þegar einstakar kvíðaraskanir voru bornar saman. Líkt og hjá Beck og Steer skoruðu þeir sem greindust með felmtursröskun með og án víðáttufælni hæst en lægst skoruðu þeir með víðáttufælni án felmtursröskunar og almenna kvíðaröskun. Hjá Beck og Steer skoruðu félagsfælnir lægst ásamt þeim sem voru með almenna kvíðaröskun. Víðáttufælni án felmtursröskunar var ekki metin í handbók Becks og Steers. Hátt skor þeirra sem voru með felmtursröskun kemur ekki á óvart þar sem 2/3 hlutar atriða BAI lúta að líkamlegum einkennum, ekki síst felmturs og þeim sem greina má við kvíðaköst (panic attacks). Slík atriðaskipting telst þó e.t.v. eðlileg í ljósi þess tíma sem kvarðinn var hannaður með hliðsjón af DSM-III-R þar sem skörun einkenna við almenna kvíðaröskun var m.a. meiri. Eftir að sú skörun var að mestu fjarlægð með tilkomu DSM-IV þarf ekki að koma á óvart að skor þeirra sem greinast með felmtursröskun haldist hátt en dregið hafi úr skori þeirra sem greinast nú með almenna kvíðaröskun (sjá Cox o.fl., 1996).

Marktækur munur kom fram á meðalskori þeirra sem hlutu kvíðagreiningu og þeirra sem ekki hlutu greiningu á kvíða samkvæmt M.I.N.I., bæði fyrir heild sem og fyrir hvort kyn, sem bendir til þess að BAI greini vel á milli þeirra sem uppfylla og uppfylla ekki greiningarskilyrði kvíða. Munurinn hélst jafnframt fyrir heild þegar tillit var tekið til BDI-II skors. Marktækan mun var að finna á milli þriggja hópa á meðalskori þeirra sem voru með kvíðagreiningu og hinna sem voru án kvíðagreiningar fyrir hverja tiltekna kvíðaröskun. Í fyrsta lagi á milli þeirra sem hlutu og hlutu ekki greiningu á felmtursröskun án víðáttufælni, í

öðru lagi á milli þeirra sem hlutu og hlutu ekki greiningu á felmtursröskun með víðáttufælni og í þriðja lagi á milli þeirra sem hlutu og hlutu ekki greiningu á áráttur-þráhyggjuröskun. Ítrekað skal að hér var einungis um samanburð að ræða á annars vegar þeim sem fengu tiltekna kvíðagreiningu (t.d. felmtursröskun) án tillits til þess hvort þeir hlutu aðra kvíðagreiningu til viðbótar eða ekki og hins vegar öðrum í úrtakinu sem hlutu kvíðagreiningu (eina eða fleiri). Niðurstöður sýndu þó að fylgni BAI við fjölda kvíðagreininga var viðunandi. Marktækur munur kom fram á einni kvíðagreiningu annars vegar og þremur og fjórum kvíðagreiningum hins vegar sem bendir til þess að BAI tengist fjölda kvíðagreininga. Þegar tillit var tekið til BDI-II skors fyrir hverja kvíðaröskun var einungis marktækur munur á tveimur hópum; annars vegar á milli þeirra sem hlutu og hlutu ekki greiningu á felmtursröskun án víðáttufælni og hins vegar þeim sem hlutu og hlutu ekki greiningu á felmtursröskun með víðáttufælni. Bendir það til þess að BAI greini best líkamleg einkenni kvíða, sér í lagi felmturs líkt og Cox og félagar (1996) bentu á auk þess sem skörun við þynglyndiseinkenni (BDI-II) eru enn talsverð.

Greiningarhæfni í þýði sjúklinga var prófuð með merkjagreiningu sem renndi frekari stoðum undir BAI sem hentugt mælitæki til að greina þá sem eru með kvíða eða ekki í hópi sjúklinga samkvæmt M.I.N.I. Hámarks næmi og sértæki BAI næst þegar miðað er við 12 stig. Skori viðkomandi hærra en 12 stig teldist hann m.ö.o. kvíðinn en að öðrum kosti ekki. Greinimörk geta hins vegar verið hækkuð eða lækkuð eftir þörfum. Sjái rannskandi sér t.d. hag í því að hafa upp á sem flestum sem finna fyrir kvíða væri hægt að lækka greinamörkin um eitt eða fleiri stig. Hið gagnstæða gæti svo átt við þar sem minna máli skiptir hvort öllum er náð sem greinast með kvíða. Helsti vankantur þessa hluta rannsóknarinnar er þó sá að lítið er vitað um próffræðilega eiginleika íslenskrar þýðingar M.I.N.I. viðtalsins. M.I.N.I. er hins vegar eina mælitækið á DSM-IV greiningar á Íslandi og því liggur beinast við að nota það sem viðmið. Einhvers staðar verður að hefja réttmætisathuganir. Sé ávallt forðast að gera

slíkar athuganir vegna skorts á handhægum viðmiðum yrði heldur fátt um ný, gagnleg mælitæki. Er þannig von til þess að BAI verði hugsanlega notaður hér á landi í framtíðinni til að athuga réttmæti annarra kvíðakvarða og -prófa.

Leitandi þáttagreining á úrtaki nemenda gaf til kynna tvo þætti (líkamleg einkenni og hugræn einkenni) með eigingildi yfir 1,00 þar sem dreifing atriða á þætti svipaði til líkans Becks og féлага (1988). Einn þáttur reyndist þó lang veigamestur með eigingildi 12,02 sem skýrði 57% af dreifni. Öll atriði kvarðans höfðu hleðslu vel yfir 0,30 (lægsta hleðsla 0,61) eftir að einn þáttur var þvingaður fram sem styrkir notkun kvarðans þar sem BAI er ávallt skoraður á einum þætti (kvíði).

Öll líkönin sem prófuð voru með staðfestandi þáttagreiningu á úrtaki nemenda lýstu gögnunum á viðunandi hátt þó svo kíkvaðröt hafi öll verið marktæk. Mátti þó búast við því í ljósi stærðar úrtaksins ($n = 1067$). Allir CFI stuðlar voru um eða yfir 0,95 og RMSEA á bilinu 0,50-0,70. Fjögurra þátta líkan að fyrirmynd Osmans og féлага (1993) með hugrænum einkennum, taugafræðilegum einkennum, sjálfvirkum einkennum og einkennum felmturs, lýstu þó gögnunum best. Bæði reyndist CFI stuðull þessa líkans hæstur (0,96) auk þess sem stuðlar RMSEA og AIC mældust lægstir (0,052 og 350,29) miðað við hin líkönin þrjú. Því benda niðurstöður til þess að samræmi líkans og gagna hjá nemendum sé best við fjögurra þátta lausn. Rétt er þó að ítreka að líkan eins þáttar reyndist einnig viðunandi eins og áður sagði, sem styrkir skorun kvarðans á einum þætti.

Leitandi þáttagreining á úrtaki sjúklinga svipaði sem fyrr til líkans Becks og féлага (1988) eftir að tveir þættir voru þvingaðir fram. Líkt og hjá nemendum reyndist þó einn þáttur lang veigamestur með eigingildi 8,32 sem skýrði 40% af dreifni. Öll atriði kvarðans höfðu hleðslu vel yfir 0,30 (lægsta hleðsla 0,44) eftir að einn þáttur var þvingaður fram sem styrkir skorun kvarðans á einum þætti líkt og hjá nemendum.

Ekkert af líkönunum sem prófuð voru með staðfestandi þáttagreiningu á úrtaki sjúklinga lýsti gögnunum með fullnægjandi hætti. Enginn CFI stuðull náði 0,90 og enginn RMSEA stuðull var undir 0,070. Fjögurra þátta líkan að fyrirmynd Osmans og féлага (1993) lýsti gögnunum skást, CFI = 0,87 og RMSEA = 0,071 auk þess sem AIC stuðullinn reyndist lang lægstur (380,21) miðað við hin líkönin þrjú.

Skýringarinnar á misræmi líkans og gagna hjá sjúklingum var leitað með *Lagrange multiplier test*. Bentu niðurstöður prófsins til þess að fylgni atriða 11 („köfnunartilfinning”) og 15 („erfiðleikar við að anda”) annars vegar og atriða 12 („titringur í höndum”) og 13 („skjálfti”) hins vegar, væri ekki nægjanlega vel lýst af líkani. Samsláttur áður nefndra atriða þarf e.t.v. ekki að koma á óvart þar sem köfnunartilfinning fylgir yfirleitt erfiðleikum við að anda og öfugt auk þess sem atriðin „titringur í höndum” og „skjálfti” renna auðveldlega saman. Má ætla að tengsl þessara atriða geri það að verkum að þau deili sameiginlegri dreifni sem ekki er nægjanlega vel skýrð af líkani. Við leiðréttingu þessara atriða þar sem leif þeirra var leyft að hafa fylgni hvor við aðra, batnaði líkan eins þáttar nokkuð (CFI = 0,86; RMSEA = 0,074; AIC = 426,90) auk þess sem líkan fjögurra þátta styrktist talsvert (CFI = 0,92; RMSEA = 0,055; AIC = 151,06). Eftir leiðréttingu telst því líkan fjögurra þátta lýsa gögnum sjúklinga á viðunandi hátt þó svo enn vanti nokkuð upp á fyrir eins þáttar lausn.

Hvað framtíðarrannsóknir snertir væri gagnlegt að kanna réttmæti og innri áreiðanleika á meðal almenns þýðis, umfram úrtak nemenda líkt og hér var gert. Einnig væri vert að meta endurprófunaráreiðanleika með slembiúrtaki til að styrkja kvarðann frekar í sessi. Jafnframt væri gagnlegt að íslensk stöðlun fengist á því hvað telst eðlilegur kvíði, vægur kvíði, miðlungs kvíði og alvarlegur kvíði á BAI líkt og sjá má t.a.m. í bandarískri útgáfu Becks og féлага. Til þess þarf að safna upplýsingum um alvarleika kvíðans ásamt skori á BAI og gera svo merkjagreiningu á kvarðanum miðað við greiningar eðlilegs, vægs, miðlungs og

alvarlegs kvíða. Í því skyni mætti t.d. flokka kvíðann eftir klínísku mati eða eftir fjölda einkenna.

Má að lokum draga þá ályktun að rannsóknin hafi rennt stoðum undir áreiðanleika og réttmæti íslenskrar þýðingar Beck Anxiety Inventory sem gagnlegs mælitækis við greiningu á kvíða hér á landi. Þörfin fyrir áreiðanlega og réttmæta kvarða við mat og greiningu á kvíðaröskunum er knýjandi en niðurstöður benda til þess að frekari þróun á BAI geti verið skref í rétta átt.

Heimildir

- American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4. útgáfa). Washington, DC: Höfundur.
- Amorim, P., Lecrubier, Y., Weiller, E., Hergueta, T. og Sheehan, D. (1998). DSM-III-R psychotic disorders: Procedural validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): Concordance and causes for discordance with the CIDI. *European Psychiatry*, 13, 26-34.
- Antony, M. M. og Barlow, D. H. (ritstj.) (2002). *Handbook of assessment and treatment planning for psychological disorders*. New York: Guilford Press.
- Arnarson, Þ. Ö., Ólason, D. Þ., Smári J. og Sigurðsson, J. F. (2008). The Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II): Psychometric properties in Icelandic student and patient populations. *Nordic Journal of Psychiatry*, 62, 360-365.
- Ayala, R. J., Vonderharr-Carlson, D. J. og Kim, D. (2005). Assessing the reliability of the Beck Anxiety Inventory scores. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 742-756.
- Bech, P. (2009). Fifty years with the Hamilton scales for anxiety and depression. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 78, 202-211.

Beck, J. (2005). *Cognitive therapy for challenging problems: What to do when the basics don't work*. New York: Guilford Press.

Beck, A. T., Brown, G., Steer, R. A., Eidelson, T. I. og Riskind, J. H. (1987). Differentiating anxiety and depression. A test of the cognitive content-specificity hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 96, 179-183.

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. og Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.

Beck, A. T. og Steer, R. A. (1993). *Beck Anxiety Inventory: Manual*. San Antonio: Psychological Corporation.

Beck, A. T., Steer, R. A. og Brown, G. (1996). *Beck Depression Inventory-Second Edition*. San Antonio: Psychological Corporation.

Becker, E. S., Rinck, M., Turke, V., Kause, P., Goodwin, R., Neumer, S. og Margraf, J. (2007). Epidemiology of specific phobia subtypes: Findings from the Dresden mental health study. *European Psychiatry*, 22, 69-74.

Belzer, K. D. og Schneier, F. R. (2006). Tools for assessing generalized anxiety disorder. *Psychiatric Times*, 23, 26-28.

- Bentler, P. M. (1995). *EQS structural equations manual*. Encino, Calif: Multivariate Software.
- Berle, D., Starcevic, V., Hannan, A., Milicevic, D., Lamplugh, C. og Fenech, P. (2008). Cognitive factors in panic disorder, agoraphobic avoidance and agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 282-291.
- Bieling, P. J., Antony, M. M. og Swinson, R. P. (1998). The State-Trait Anxiety Inventory, Trait version: structure and content re-examined. *Behaviour and Research Therapy*, 36, 777-788.
- Bloch, M. H., Landeros-Weisenberger, A., Rosario, M. C., Pittenger, C. og Leckman, J. F. (2008). Meta-analysis of the symptom structure of obsessive compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 165, 1532-1542.
- Brown, T. A. og McNiff, J. (2009). Specificity of autonomic arousal to DSM-IV panic disorder and posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 487-493.
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., Korotitsch, W. og Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 79-89.
- Busch, F. N. og Milrod, B. L. (2008). Panic-focused psychodynamic psychotherapy: An overview of treatment and research. *Psychiatric Times*, 25, 50-53.

- Butler, A. C., Chapman, J. E., Forman, E. M. og Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, 26, 17-31.
- Chapman, L. K., Williams, S. R., Mast, B. T. og Woodruff-Borden, J. (2009). A confirmatory factor analysis of the Beck Anxiety Inventory in African American and European American young adults. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 387-392.
- Clark, L. A. og Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316-336.
- Contreras, S., Fernandez, S., Malcarne, V. L., Ingram, R. E. og Vaccarino, V. R. (2004). Reliability and validity of the Beck Depression and Anxiety Inventories in caucasian Americans and latinos. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 26, 446-462.
- Cox, B. J., Borger, S. C. og Enns, M. W. (1999). Anxiety sensitivity and emotional disorders: Psychometric studies and their theoretical implications. Í S. Taylor (ritstj.), *Anxiety sensitivity: Theory, research, and treatment of the fear of anxiety* (bls. 115-148). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cox, B. J., Cohen, E., Drenfield, D. M. og Swinson, R. P. (1996). Reply to Steer and Beck: Panic disorder, generalized anxiety disorder, and quantitative versus qualitative differences in anxiety assessment. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 959-961.

- Crawford, J. R. og Henry, J. D. (2003). The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 42, 111-131.
- Creamer, M., Foran, J. og Bell, R. (1995). The Beck Anxiety Inventory in a non-clinical sample. *Behaviour Research Therapy*, 33, 477-485.
- Decker, M. L., Turk, C. L., Hess, B. og Murray, C. E. (2008). Emotion regulation among individuals classified with and without generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 485-494.
- Edwards, D. J. (2008). Rising water, rising anxiety. *Behavioral Healthcare*, 28, 14-18.
- Einar Guðmundsson (1999). Skimun: Una.
- Einar Guðmundsson (2003). *Inngangur að verkefnum í sálfræðilegum prófum*. Reykjavík: Höfundur.
- Elfa Björt Hreinsdóttir (2003). *ASI-R: Próffræðilegir eiginleikar ASI-R í íslenskri þýðingu og tengsl kvíðanæmis við kvíða og þunglyndi*. Óbirt BA ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.
- Elín Edda Karlsdóttir (2006). *Próffræðileg athugun á DASS kvarðanum*. Óbirt BA ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.

- Fauman, M. A. (2002). *Study Guide to DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Fontenelle, L. F., Mendlowicz, M. V. og Versiani, M. (2006). The descriptive epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 30, 327-337.
- Fydrich, T., Dowdall, D. og Chambless, D. L. (1992). Reliability and validity of the Beck Anxiety Inventory. *Journal of Anxiety Disorders*, 6, 55-61.
- Ghahramanlou-Holloway, M., Wenzel, A., Lou, K. og Beck, A. T. (2007). Differentiating cognitive content between depressed and anxious outpatients. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36, 170-178.
- Gotlib, I. H. og Cane, D. B. (1989). Self-report assessment of depression and anxiety. Í P. C. Kendall og D. Watson (ritstjórar), *Anxiety and Depression: Distinctive and Overlapping Features*. San Diego: Academic Press.
- Grillon, C., Lissek, S., Rabin, S., McDowell, D., Dvir, S. og Pine, D. S. (2008). Increased anxiety during anticipation of unpredictable but not predictable aversive stimuli as a psychophysiological marker of panic disorder. *American Journal of Psychiatry*, 165, 898-904.
- Grills, A. E. og Ollendick, T. H. (2002). Issues in parent-child agreement: The case of structured diagnostic interviews. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 5, 57-83.

Guðbjörg Erlendsdóttir (2001). *Próffræðilegir eiginleikar mælitækisins ASI*. Óbirt BA-ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.

Gwynn, R. C., McQuiston, H. L., McVeigh, K. H., Garg, R. K., Frieden, T. R. og Thorpe, L. E. (2008). Prevalence, diagnosis, and treatment of depression and generalized anxiety disorder in a diverse urban community. *Psychiatric Services*, 59, 641-647.

Hamilton, M. (1969). Diagnosis and rating of anxiety. *British Journal of Psychiatry*, 3, 76-79.

Harpa Hauksdóttir (2006). *Mat á próffræðilegum eiginleikum RDQ svarstílskvarðans (Response to Depression Questionnaire)*. Óbirt BA ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.

Heiðrún Kjartansdóttir (2005). *Tengsl almennra og hugrænna þátta félagskvíða, kvíða og þunglyndis*. Óbirt BA ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.

Hewitt, P. L. og Norton, G. R. (1993). The Beck Anxiety Inventory: A psychometric analysis. *Psychological Assessment*, 5, 408-412.

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.

Jakob Smári og Guðbjörg Erlendsdóttir (2003). Kvíðanæmi: Hugtak og mælingar. *Sálfræðiritið*, 8, 65-71.

- Johnson, J., Maxwell, A. og Galea, S. (2009). The epidemiology of posttraumatic stress disorder. *Psychiatric Annals*, 39, 326-334.
- Koran, L. M., Hanna, G. L., Hollander, E., Nestadt, G. og Simpson, H. B. (2007). *Practice Guideline for the Treatment of Patients with Obsessive-Compulsive Disorder*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Kunik, M. E., Azzam, P. N., Soucek, J., Cully, J. A., Wray, N. P., Krishnan, L. L. o.fl. (2007). A practical screening tool for anxiety and depression in patients with chronic breathing disorders. *Psychosomatics*, 48, 16-21.
- Lecrubier, Y., Sheehan, D. V., Hergueta, T. og Weiller, E. (1998). The Mini International Neuropsychiatric Interview. *European Psychiatry*, 13, 198-201.
- Lovibond, P. F. og Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335-343.
- McClellan, J. M. Og Werry, J. S. (2000). Introduction – research psychiatric diagnostic interviews for children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 19-27.
- Nolen-Hoeksema, S. (2001). *Abnormal Psychology* (2. útgáfa). New York: The McGraw-Hill Companies.

- Osman, A., Barrios, F. X., Aukes, D., Osman, J. R. og Markway, K. (1993). The Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties in a community population. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 15, 287-298.
- Osman, A., Hoffman, J., Barrios, F. X., Kopper, B. A., Breitenstein, J. L. og Hahn, S. K. (2002). Factor structure, reliability, and validity of the Beck Anxiety Inventory in adolescent psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 443-456.
- Peterson, R. A. og Reiss, S. (1992). *The anxiety sensitivity index manual* (2. útgáfa). Worthington: International Diagnostic Systems.
- Reitman, H., Hummel, R., Franz, D. Z. og Gross, A. M. (1998). A review of methods and instruments for assessing externalizing disorders: Theoretical and practical considerations in rendering a diagnosis. *Clinical Psychology Review*, 18, 555-584.
- Rush, A. J., First, M. B. og Blacker, D. (ritstjórar). (2008). *Handbook of Psychiatric Measures*. (2. útgáfa). Washington, DC: American Psychiatric Publishing, Inc.
- Schmidt, N. B. og Mallott, M. (2006). Evaluating anxiety sensitivity and other fundamental sensitivities predicting anxiety symptoms and fearful responding to a biological challenge. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1681-1688.
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R. og 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, 22-33.

Sif Einarsdóttir og Sólrún Sigurðardóttir (1991). *Íslensk stöðlun á kvíðaprófi Spielbergers.*

Samband kvíða, félagslegrar stöðu og stjórnskynjunar. B.A. ritgerð við Félagsvísindadeild Háskóla Íslands.

Spielberger, C. D., Reheiser, E. C., Ritterband, L. M., Sydeman, S. J. og Unger, K. K. (1995).

Assessment of emotional states and personality traits: Measuring psychological vital signs. Í J. N. Butcher (ritstjóri), *Clinical Personality Assessment: Practical Approaches.* New York: Oxford University Press.

Spielberger, C. D. og Sydeman, S. J. (1994). State-Trait Anxiety Inventory and State-Trait

Anger Expression Inventory. Í M. E. Maruish (ritstjóri), *The use of psychological tests for treatment planning and outcome assessment* (bls. 292-321). Hillsdale, NJ: LEA.

Steer, R. A. og Beck, A. T. (1996). Generalized anxiety and panic disorder: Response to Cox,

Cohen, Dorenfeld and Swinson (1996). *Behaviour Research and Therapy*, 34, 955-957.

Steer, R. A., Clark, D. A., Beck, A. T. og Ranieri, W. F. (1998). Common and specific

dimensions of self-reported anxiety and depression: the BDI-II versus the BDI-IA.

Behaviour Research and Therapy, 37, 183-190.

Steer, R. A., Ranieri, W. F., Beck, A. T. og Clark, D. A. (1993). Further evidence for the

validity of the Beck Anxiety Inventory with psychiatric outpatients. *Journal of Anxiety Disorders*, 7, 195-205.

- Vaccarino, A. L., Evans, K. R., Stills, T. L. og Kalali, A. H. (2008). Symptoms of anxiety in depression: Assessment of item performance of the Hamilton Anxiety Rating Scale in patients with depression. *Depression and Anxiety*, 25, 1006-1013.
- Vickers, K. og McNally, R. J. (2004). Panic disorder and suicide attempt in the national comorbidity survey. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 582-591.
- Vigneau, F. og Cormier, S. (2008). The factor structure of the State-Trait Anxiety Inventory: an alternative view. *Journal of Personality Assessment*, 90, 280-285.
- Watson, D. og Kendall, P. C. (1989). Understanding anxiety and depression: Their relation to negative and positive affective states. Í P. C. Kendall og D. Watson (ritstjórar). *Anxiety and Depression: Distinctive and Overlapping Features*. London: Academic Press, Inc.
- Webb, M. (2006). Social anxiety disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 163, 1845-1847.
- Wetherell, J. L. og Gatz, M. (2005). The Beck Anxiety Inventory in older adults with Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 27, 17-24.
- Wittchen, H. U. og Fehm, L. (2003). Epidemiology and natural course of social fears and social phobia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 4-18.

Þórður Örn Arnarson (2006). Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Becks Depression Inventory. Óbirt BA ritgerð, Háskóli Íslands, Félagsvísindadeild.

Viðauki 1

Upplýsingabréf til nemenda

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Becks Anxiety Inventory

Kæri viðtakandi,

Rannsókn þessi er lokaverkefni mitt til cand. psych. gráðu við sálfræðideild Háskóla Íslands. Um er að ræða fyrirlögn kvíðakvarða sem ætlunin er að leggja fyrir þig tvívegis (nú í dag og svo aftur á sama stað/tíma eftir 2 vikur). Áætlað er að útfylling listans taki um 3-5 mínútur.

Tilgangur rannsóknarinnar er að kanna áreiðanleika og réttmæti kvíðakvarða sem mikið er notaður í greiningarvinnu meðal sálfræðinga hér á landi. Er markmiðið þannig að afla mikilvægra upplýsinga sem rennt geta frekari stöðum undir nytsemi kvarðans.

Þátttakendur rannsóknarinnar eru valdir eftir hentugleika og eru u.þ.b. 100 talsins. Áætlað er að rannsókninni ljúki í september, 2009.

Allar upplýsingar sem þátttakendur veita í rannsókninni verða meðhöndlaðar samkvæmt ströngustu reglum um trúnað og nafnleynd og farið að íslenskum lögum varðandi persónuvernd, vinnslu og eyðingu frumgagna. Rannsóknargögn verða varðveitt á öruggum stað hjá ábyrgðarmanni á meðan á rannsókn stendur og öllum gögnum verður eytt að rannsókn lokinni. Þess ber þó að geta að spurningakvarðinn er hvorki auðkenndur með nafni né kennitölu þátttakanda.

Tekið skal fram að þátttakendum er frjálst að hafna þátttöku eða hætta við útfyllingu kvarðans á hvaða stigi sem er, án útskýringa og afleiðinga. Það er þó hagur rannsóknarinnar að sem flestum spurningum sé svarað og af eins mikilli nákvæmni og kostur er.

Rannsóknin er unnin með samþykki Vísindasiðanefndar.

Ef þú hefur spurningar um rétt þinn sem þátttakandi í vísindarannsókn eða vilt hætta þátttöku í rannsókninni getur þú snúið þér til Vísindasiðanefndar, Vegmúla 3, 108 Reykjavík. Sími: 551-7100, fax: 551-1444, tölvupóstfang: visindasidanefnd@vsn.stjr.is.

Ábyrgðarmaður rannsóknar

Nafn: Jakob Smári

Starfsheiti: Prófessor

Aðsetur: Sálfræðideild HÍ

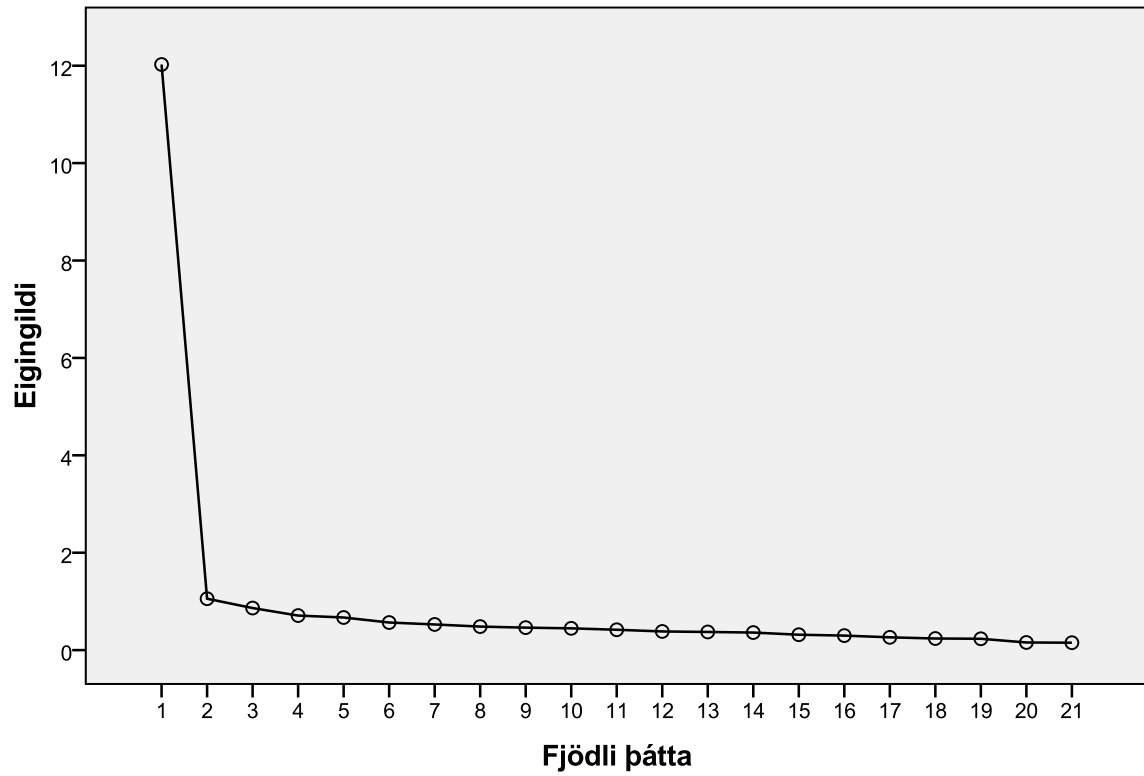
Sími: 891-8218

Tölvufang: jakobsm@hi.is

Ábyrgðarmaður

Viðauki 3

Skriðupróf (leitandi þáttgreiningar fyrir nemendur)



Viðauki 4

Skriðupróf (leitandi þáttgreiningar fyrir sjúklinga)

