

Sálfræðiritið – Tímarit Sálfræðingafélags Íslands
15. árg. 2010, bls. 51–68

Íslensk þýðing á persónuleikaprófinu Personality Assessment Inventory: Athugun á klínískum- og réttmætiskvörðum prófsins

Snædís Eva Sigurðardóttir
Háskóli Íslands

Rúnar Helgi Andrason
Reykjalundur

Ársæll Már Arnarsson
Háskólinn á Akureyri

Daníel Þór Ólason, Jakob Smári
Háskóli Íslands

Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Personality Assessment Inventory (PAI) voru athugaðir. PAI er 344 atriða sjálfsmatspróf sem metur einkenni geðraskana, samskiptastíl, meðferðarhaldni svarenda auk réttmæti svara. Markmið þessarar rannsóknar var að athuga áreiðanleika og réttmæti hluta prófsins. Til að kanna samleitni- og aðgreiniréttmæti undirvarða PAI sem meta þunglyndi, kvíða og áfengisvanda svöruðu þátttakendur Þunglyndisprófi Becks (Becks Depression Inventory-II), Kvíðakvarða Becks (Becks Anxiety Inventory) og Short Michigan Alcoholism Screening Test auk PAI prófsins. Úrtakið samanstóð af 243 háskólanemum, 79 áfengissjúklingum, auk 66 sjúklinga af verkjasviði og 44 sjúklinga af geðsviði Reykjalundar. Áreiðanleiki meginkvarða var viðunandi. Samleitni- og aðgreiniréttmæti þunglyndiskvarða og áfengisvandakvarða PAI reyndist gott í rannsókninni sem og samleitniréttmæti kvíðakvarða PAI (ANX). Meðaltöl og staðalfrávik voru í flestum en ekki öllum tilvikum áþekkt gildum sem fengust við stöðlun prófsins í Bandaríkjunum.

Efnisorð: PAI, persónuleikapróf, réttmætisathugun, staðfærsla prófa, geðgreiningar.

Við mat á geðrænum vanda hafa svonefnd hlutlæg persónuleikapróf (*objective personality inventories*) talsvert verið notuð. Þekktasta dæmið um slíkt er MMPI prófið (Hathaway og McKinley, 1940). Eins og síðar verður betur vikið að er nafngiftin persónuleikapróf e.t.v. ekki sem heppilegust hér þar sem prófum þessum er yfirleitt ætlað að mæla þau einkenni geðraskana sem litið er á að ekki séu mjög stöðug í tíma. Vinnubrögð við gerð slíkra hlutlægra persónuleikaprófa hafa breyst mikið frá því að fyrsta gerð MMPI

Snædís Eva Sigurðardóttir lauk Cand.psych. prófi frá Háskóla Íslands vorið 2009 og er þessi grein unnin úr lokaverkefni hennar. Rúnar Helgi Andrason er klínískur sálfræðingur á verkjasviði endurhæfingarsviðs Reykjalundar auk þess sem hann er stundakennari við Háskóla Íslands og Háskólann í Reykjavík. Ársæll Már Arnarsson er dósent í sálfræði við Háskólann á Akureyri. Daníel Þór Ólason er dósent í sálfræði við sálfræðideild Háskóla Íslands. Jakob Smári var prófessor í sálfræði við sálfræðideild Háskóla Íslands. Fyrirspurnum um greinina skal beina til Rúnars Helga Andrasonar, Reykjalundur endurhæfingarmiðstöð SÍBS, 270 Mosfellsbæ. Tölvupóstur: runarha@reykjalundur.is.

leit dagsins ljós (Helmes og Reddon, 1993). Má þar nefna aukna áherslu á hugsmíðaréttmæti og tilkomu nýrra tölfræðilegra aðferða til að vinna úr prófunum (Morey, 2007). Eitt hinna nýju prófa er Personality Assessment Inventory (PAI, Morey, 1991). Í þessari grein verður fjallað um PAI og greint frá frumathugun á próffræðilegum eiginleikum íslenskrar gerðar þess.

Eiginleikar og gerð PAI prófsins

Personality Assessment Inventory (PAI) er 344 atriða persónuleikapróf sem gagnast í greiningu og meðferð geðraskana (Morey, 2007). Auk þess má nota það sem skimunartæki fyrir geðræn vandamál. Kvarðar PAI prófsins voru valdir í því augnamiði að ná yfir þær hugsmíðar sem mestu skipta við mat á andlegri líðan. Frá upphafi var ákveðið að prófið skyldi ná yfir fimm svið. Þau eru *réttmæti svara*, *klínísk heilkenni*, *samskiptastíll*, *möguleg vandkvæði í meðferð* og *umhverfi próftaka* (Morey, 2007). Við hönnun PAI prófsins var áhersla lögð á fjölpæpa hönnunarferli þar sem miðað var að röklegu innihaldi að fyrirmynd Loevinger (1957) og Jackson (1970). Byggt var á kenningarlegum grunni og mikil áhersla lögð á innihalds-, aðgreini- og samleitniréttmæti. Svarmöguleikar voru hafðir nógu margir til að hægt væri að meta styrk og alvarleika vandamála (Morey, 2007). Erfitt getur reynst að greina á milli raskana ef kenningarlegur munur er óskýr, til dæmis aðgreining á kvíða og þunglyndi (Jakob Smári, 2007). Í PAI var leitast við að draga úr slíkum áhrifum með því að nota hvert atriði aðeins í einn kvarða.

Við hönnun PAI var lögð áhersla á að ekkert eitt próffræðilegt viðmið réði því hvort atriði yrði fyrir valinu. Í upphafi atriðavals var sett saman teymi sem samanstóð af rannsakendum á sviði persónuleikamats, klínískum sálfræðingum og útskriftarnemum í klínískri sálfræði. Hver um sig bjó til atriði á grundvelli fyrri rannsókna á sviði klínískrar sálfræði og DSM-III og DSM-III-R greiningarkerfinu frá árinu 1987 auk þess að styðjast við eigin reynslu. Kvarðarnir byggjast ekki á einni kenningu um geðraskanir heldur á klínískum hugsmíðum sem lýst er í

greiningarhandbókum á borð við DSM (Morey, 2007). Saman útbjó teymið 2.200 atriði. Á þessu stigi innihéldu allir kvarðar í minnsta lagi þrisvar sinnum fleiri atriði en ætlað var að þyrfti í lokaútgáfu prófsins (Morey, 2007). Val á bestu atriðunum fór fram á tveimur stigum. Fyrsta stigið fólst í að ganga úr skugga um að innihald atriða samsvaraði þeirri klínísku hugsmíð sem þeim var ætlað að mæla. Með það í huga lögðu sérfræðingar í greiningu geðraskana mat á hversu viðeigandi innihald atriðisins var fyrir kvarðann sem það tilheyrði. Þeir mátu gæði atriðanna og hversu vel hvert og eitt átti við tiltekinn undirkvarða. Þá voru fengnir til liðs átta sérfræðingar í hugsmíðum PAI prófsins sem fengu það verkefni að raða atriðum niður á kvarða. Þetta var gert til að tryggja að atriðin næðu yfir sérkenni hverrar röskunar. Síðasta skrefið á þessu stigi var að ganga úr skugga um að atriðin stuðluðu ekki að skekkju í mati vegna kyns, kynþáttar eða annarra menningarbundinna breyta. Atriði voru valin í því augnamiði að þau hefðu sömu merkingu fyrir fólk óháð kyni. Þess vegna hefur prófið ekki ólík viðmið fyrir kynin. Niðurstöður rannsókna hafa staðfest að kynjamunur er sáralítill á kvörðum prófsins og er aðeins að finna á kvörðum er meta andfélagsleg einkenni og áfengisvanda. Það er í samræmi við tíðni þessara einkenna í þýði (Boyle og Lennon, 1994; Morey, 2007; Morey og Ambwani, 2008).

Að loknu fyrsta stigi atriðavals voru 776 atriði eftir sem mynduðu frumgerð prófsins (Morey, 2007). Annað stigið fól í sér prófun á atriðunum sem eftir voru. Fyrsta skrefið var að leggja þá útgáfu fyrir úrtak 306 háskólanema. Markmiðið var að kanna dreifingu atriða, félagslegan æskileika (*social desirability*) og mögulegan kynjamun. Auk þessa var rannsakað hvernig niðurstöður væru meðal þeirra sem beðnir voru um að gera sér upp tiltekna geðröskun. Önnur gerð prófsins samanstóð af 597 atriðum sem voru eftir að lokinni þessari vinnu. Sú útgáfa var lögð fyrir úrtak heilbrigðra og sjúklinga. Niðurstaða þessara rannsókna leiddi síðan til lokaútgáfu prófsins sem innihélt 344 atriði.

Stöðlun lokaútgáfunnar byggðist á gögnum úr þremur úrtökum. Í fyrsta lagi 1.000 manna úrtaki fullorðinna víðsvegar að úr samfélaginu. Úrtakið var vandlega valið til að falla sem best að samsetningu bandaríksk þýðis árið 1995. Tekið var tillit til aldurs, kyns, kynþáttar og menntunar. Í öðru lagi var 1.246 manna klínískt úrtak fólks með margvísleg geðræn vandamál. Í þriðja lagi var úrtak 1.051 háskólanema (Morey, 2007). Orðalag atriða er auðskiljanlegt og er miðað við lestrarkunnáttu barna í 4. bekk. PAI var hannað og staðlað fyrir notkun meðal fullorðinna, 18 ára og eldri. Auk þessa er til útgáfa ætluð unglíngum á aldrinum 12-18 ára (Morey, 2007; Morey og Ambwani, 2008). T skor liggja til grundvallar túlkun prófsins, en útreikningar á þeim byggja á normaldreifingu skora í þeim þremur stöðlunarúrtökum sem áður var greint frá. Við túlkun er bæði byggt á skorum á einstökum kvörðum en einnig á sniði (*profile*) í ljósi rannsókna á þeim tegundum sniða sem t.d. einkenna fólk með tiltekna geðraskanir. Augljóslega ætti notkun PAI að vera bundin við mat og skimun á geðröskunum og geðrænum vanda og í klínískri notkun ætti vitanlega að nota prófið ásamt öðrum upplýsingum en ekki eitt og sér.

Við gerð PAI prófsins var reynt að komast hjá menningarbundum þáttum sem gætu takmarkað notagildi þess (Morey og Ambwani, 2008). Þetta virðist hafa tekist ágætlega samkvæmt niðurstöðum rannsókna á notkun prófsins í öðrum enskumælandi löndum en Bandaríkjunum, t.d. Ástralíu (White, 1996). PAI prófið hefur einnig verið þýtt yfir á nokkur tungumál, þar á meðal þýsku og spænsku. Innri áreiðanleiki kvarða var svipaður í þýskri og enskri útgáfu prófsins og var tiltölulega lítill munur á bandarískum og þýskum viðmiðum (≤ 5 T skor) (Groves og Engel, 2007). Innri áreiðanleiki spænskrar útgáfu var ásættanlegur þrátt fyrir að hann hafi verið lægri en í upprunalegu útgáfunni (Fantoni-Salvador og Rogers, 1997). Þá er búið að þýða prófið yfir á hebresku, norsku, frönsku, kóresku, dönsku og arabísku en lítið hefur verið birt af niðurstöðum úr rannsóknum á þessum þýðingum (Morey og Ambwani, 2008).

Kvarðar PAI prófsins

Réttmætiskvarðar PAI

Fyrsta skrefið í mati á réttmæti úrlausna er að skoða fjölda þeirra atriða sem ekki var svarað. Almenna reglan er að svara þarf a.m.k 95% allra atriða PAI prófsins til að prófið sé gilt. Ef svör vantar við 17 atriðum eða fleiri skal ekki túlka niðurstöður prófsins. Greinileg hækun á réttmætiskvörðum leiðir til þess að taka ber svörum á öðrum kvörðum með fyrirvara. Hér á eftir er stutt lýsing á réttmætis- og klínískum kvörðum PAI og vísa skammstafanir í sviga til erlendra heita kvarða. Nánari lýsingu er að finna í handbók prófsins (Morey, 2007).

Ósamkvæmni (ICN) gefur til kynna hvort próftaki sé samkvæmur sjálfum sér í svörum og hvort kæruleysis eða skilningsleysis sæti í svörum. Kvarðinn samanstendur af tíu orðapörum með samskonar innihaldi.

Fátíðni (INF) nýtist til að bera kennsl á þá sem svara prófinu á ódæmigerðan hátt vegna kæruleysis, ruglings, lestrarerfiðleika eða annars konar tilviljunarkenndrar svörunar. Þetta eru átta atriði í heildina og er gert ráð fyrir því að allir svari þeim á svipaðan hátt.

Neikvæð ímynd (NIM) er kvarði sem bendir til ýktrar neikvæðrar lýsingar á sjálfum sér eða uppgerðar og var hannaður með það fyrir augum að benda á ef svarandi er að lýsa sér sjúkari en efni standa til. Kvarðinn byggist á heildarniðurstöðum ólíkra hópa, þ.e. almennings, inniliggjandi sjúklinga, göngudeildarsjúklinga og hópa sem fengu ákveðin fyrirsmæli um að ýkja niðurstöður sínar og gefa af sér sjúklega mynd.

Jákvæð ímynd (PIM) er kvarði sem gefur til kynna að reynt sé að gefa óhóflega jákvæða mynd af sér eða tregða til að viðurkenna algenga smávægilega galla í fari sínu. Heilbrigðir svara þessum atriðum oftast játandi en sjúklingar. Kvarðinn byggist á niðurstöðum sömu hópa og neikvæð ímynd.

Klínískir kvarðar PAI

Klínískir kvarðar PAI prófsins eru mjög víðtækir og mæla margvísleg klínísk einkenni sem falla undir þrjár víddir: taugaveiklunarvídd

(*neurotic spectrum*), geðtruflunarvídd (*psychotic spectrum*) og hegðunarvandamál (*behavior disorder*). Á taugaveiklunarvídd prófsins eru eftirfarandi kvarðar: Líkömnunar kvartanir (*somatic complaints, SOM*), kvíði (*Anxiety, ANX*), kvíðatengdar raskanir (*anxiety related disorders, ARD*) og þunglyndi (*depression, DEP*). Geðtruflunarvídd prófsins samanstendur af eftirtöldum kvörðum: Oflæti (*mania, MAN*), ofsóknarhugmyndir (*paranoia, PAR*) og geðklofi (*schizophrenia, SCZ*). Undir hegðunarvandamál flokkast eftirfarandi kvarðar: Jaðareinkenni (*borderline features, BOR*), andfélagsleg einkenni (*antisocial features, ANT*), áfengisvandamál (*alcohol problems, ALC*) og fíkniefnavandamál (*drugvw problems, DRG*) (Morey, 1991). Í 1. töflu er gerð nánari grein fyrir hverjum kvarða ásamt undirkvörðum.

Meðferðarheldni- og samskiptakvarðar

PAI persónuleikaprófið inniheldur einnig fimm kvarða tengda meðferðarheldni og samskiptum. Þeir eru: Ýgi (*aggression,*

AGG), sjálfsvígshugsanir (*suicidal ideation, SU*), streita (*stress, STR*), og stuðningsleysi (*Nonsupport, NON*) og höfnun meðferðar (*treatment rejection, RXR*). Að lokum inniheldur prófið tvo samskipta-/félagstengda kvarða sem meta hvernig einstaklingar virka almennt í félagslegum samskiptum. Kvarðarnir nefnast drottun (*dominance, DOM*) og hlýja (*warmth, WRM*).

Rannsóknir á próffræðilegum eiginleikum PAI

Áreiðanleiki

Í upprunalegum stöðlunarúrtökum í Bandaríkjunum var áreiðanleiki að meðaltali 0,86 í klínísku úrtaki (N=1.246) og 0,82 meðal háskólanema (N=1.051). Áreiðanleiki klínísku kvarðanna var á bilinu 0,74 (eiturlyfjavandi, DRG) til 0,90 (kvíði, ANX). Áreiðanleiki réttmætiskvarða var frá 0,52 (fátíðni, INF) til 0,72 (neikvæð ímynd, NIM). Fátíðnikvarði er samsettur af ólíkum atriðum sem eiga að dreifast tilviljanakennt og er ætlað að benda á villudreifingu (Morey, 2007). Hann vísar ekki

1. tafla. Klínískir kvarðar PAI prófsins.

Klínískir yfirkvarðar og lýsing þeirra	Undirkvarðar og dæmi
<i>Líkamlegar kvartanir</i> Metur hvort próftaki sé upptekinn af heilsu og líkamlegum kvörtunum sem tengjast venjulega fjöllíkömnunarröskun (<i>somatization disorder</i>) eða hugbrigða-röskun (<i>conversion disorder</i>).	Hugbrigðaröskun (SOM-C): „Heilsufar mitt hefur dregið úr því sem ég tek mér fyrir hendur”. Fjöllíkömnunarröskun (SOM-S): „Mér líður sjaldnast vel líkamlega”. Áhyggjur af heilsu (SOM-H): „Ég á við mjög flókin heilsufarvandamál að stríða”.
<i>Kvíði</i> Metur ólík birtingarform og sjáanleg einkenni kvíða. Mælir hugræn, tilfinningaleg og lífeðlisfræðileg einkenni.	Hugrænir þættir (ANX - C): „Ég á oft erfitt með að einbeita mér fyrir stressi”. Tilfinningalegir þættir (ANX - A): „Sumt get ég ekki gert vel vegna kvíða”. Lífeðlisfræðilegir þættir (ANX - P): „Stundum hef ég svo miklar áhyggjur að mér finnst eins og sé að líða yfir mig”.
<i>Kvíðatengdar raskanir</i> Kvarði þar sem lögd er áherslu á að meta klínísk og hegðunarleg einkenni tiltekinnar kvíðaraskana.	Árátta-þráhyggja (ARD-O): „Sumt verð ég að gera á ákveðinn hátt annars verð ég stressuð/stressaður”. Fælmi (ARD-P): „Ég stressast mikið ef ég þarf að gera eitthvað frammi fyrir öðru fólki”. Áfallastreita (ARD-T): „Oft þegar ég er að hugsa um eitthvað koma upp truflandi minningar úr fortíðinni”.

Þunglyndi

Mæling á klínískum einkennum sem eru sameiginleg þunglyndisheil-kenninu. Mælir hugræn, tilfinningaleg og lífeðlisfræðileg einkenni.

Hugræn einkenni (DEP-C): „Mér finnst ég hafa brugðist öllum”.

Tilfinningaleg einkenni (DEP-A): „Ég er oft sorgmædd/ur að ástæðulausu”.

Lífeðlisfræðileg einkenni (DEP-P): „Ég er næstum orkulaus”.

Oflæti

Metur klínísk birtingarform oflætis og vægs oflætis. Atriðin taka til ýmissa tilfinningalegra einkenna, hugrænna einkenna og hegðunareinkenna.

Virkni (MAN-A): „Oft hugsa ég og tala svo hratt að annað fólk skilur mig ekki”.

Mikilfengleiki (MAN-G): „Ég fæ margar stórsnjallar hugmyndir”.

Skapstyggð (MAN-I): „Ég get sýnt mikla kröfuhörku þegar ég vil að hlutirnir gangi hratt fyrir sig”.

Ofsóknarhugmyndir

Vísar til tilfinningalegra einkenna, hugræn einkenna og hegðunareinkenna sem tengjast ofsóknarhugmyndum.

Ofurárvekni (PAR-H): „Ég get treyst flestum sem ég þekki”.

Ofsókn (PAR-P): „Tilteknir einstaklingar gera hvað þeir geta til að fara í taugarnar á mér”.

Gremja (PAR-R): „Fólk kemur yfirleitt fram við mig á sanngjarnan hátt”.

Geðklofi

Kvarði sem var hannaður til að meta marga mismunandi fleti geðklofa. Atriði kvarðans snerta m.a. á óvenjulegum skoðunum og upplifunum sem og lélegri félagsfærni. Einnig tengjast atriði kvarðans truflun í athygli og einbeitingu.

Geðrof (SCZ-P): „Stundum fæ ég hugmyndir sem öðrum finnst undarlegar”.

Félagslegt rof (SCZ-S): „Ég virðist bara ekki ná að tengjast fólki mjög vel”.

Hugsanabrenslun (SCZ-T): „Hugsun mín er orðin ruglingsleg”.

Jaðareinkenni

Metur einkenni eins og óstöðug samskipti, hvatvísi, óstöðugleika og óstjórnlega reiði. Þetta er eini kvarði PAI prófsins sem inniheldur fjóra undirkvarða

Tilfinningarlegur óstöðugleiki (BOR-A): „Ég get snögglega skipt skapi”.

Samsemdarvandamál (BOR-I): „Viðhorf mitt til sjálfs mín breytist oft”.

Neikvæð sambönd (BOR-N): „Sambönd mín hafa verið stormasöm”.

Sjálfskaði (BOR-S): „Stundum er ég svo fljótfer að ég kemst í vandræði”.

Andfélagsleg einkenni

Atriði kvarðans beinast að sjálfhverfu, ævintýramennsku og skorti á samúð, sögu um þátttöku í ólöglegum athöfnum, vandamál með yfirvald, óstöðugleika og spennuffkn.

Andfélagsleg hegðun (ANT-A): „Ég hegðaði mér yfirleitt vel í skóla”.

Sjálfselska (ANT-E): „Ég notfæri mér annað fólk ef það býður upp á það”.

Sókn í örvun (ANT-S): „Hegðun mín er stundum nokkuð villt”.

Áfengisvandamál (ALC)

Engir undirkvarðar. Metur hegðun og afleiðingar áfengisneyslu, áfengismisnotkunar og áfengisánætjun.

Fíkniefnavandi (DRG)

Engir undirkvarðar. Metur afleiðingar fíkniefnanotkunar hvort sem um er að ræða ólögleg fíkniefni eða lyfseðilsskyld lyf. Atriðin spanna allt frá því að spyrja um algert bindindi til mikillar notkunar og afleiðingar neyslunnar.

til kenningarlegs hugtaks og því er ekki þess að vænta að atriðin hafi mikla fylgni sín á milli.

Réttmætisathugun þriggja kvarða PAI

Í þessari rannsókn verður sérstaklega kannað réttmæti þriggja klínískra kvarða og er því hér greint sérstaklega frá erlendum rannsóknum á réttmæti þeirra.

Kvíðakvarði PAI (ANX). Niðurstöður rannsókna á samleitni- og sundurgreinandi réttmæti kvíðakvarða PAI eru almennt mjög viðunandi. Í upprunalegum réttmætisrannsóknunum á kvíðakvarða PAI voru notuð gögn frá sjúklingum sem þjáðust af áfallastreitu og öðrum kvíðaröskunum. Báðir hóparnir höfðu mesta hækkun á kvíðakvarða en einnig *T*-gildi yfir 65 á þunglyndiskvarða (DEP) og kvíðatengdum röskunum (ARD) (Morey, 2007). Samanburður á kvíðakvarða PAI prófsins við aðra kvarða sem meta kvíða hafa leitt í ljós háa fylgni, sem bendir til góðs samleitniréttmætis. Fylgni kvarðans við Beck Anxiety Inventory (BAI) hefur reynst 0,62 til 0,68 samkvæmt rannsóknum Morey frá 1991 og Evardone frá árinu 2006 (sjá í Morey, 2007). Há neikvæð fylgni var við undirkvarða Psychopathic Personality Inventory (PPI) sem metur ónæmi fyrir streitu (Edens, Poythress og Watkins, 2001). Einnig var neikvæð fylgni við undirkvarða Personal Resource Questionnaire, sem metur félagslegan stuðning (Hovey og Magana, 2002). Þetta styður sundurgreinandi réttmæti kvarðans.

Þunglyndiskvarði PAI (DEP). Upprunaleg réttmætisrannsókn á þunglyndiskvarða (DEP) var gerð á sjúklingum með alvarlegt þunglyndi (*major depressive disorder*) og óyndi (*dysthymic disorder*). Mesta hækkun þessara sjúklinga var á þunglyndiskvarða PAI prófsins og sjálfsvígshugmyndum (SUI). Því hærri sem *T*-skor þeirra var, þeim mun verr haldnir voru sjúklingarnir af þunglyndi (Morey, 2007). Ýmsar rannsóknir hafa borið saman þunglyndiskvarða (DEP) við aðra kvarða sem

meta þunglyndi. Morey (2007) kannaði fylgni við Beck Depression Inventory (BDI-II) árið 1991 og reyndist hún vera 0,80. Romain gerði slíkt hið sama árið 2001 (sjá í Morey, 2007) og var fylgnin þar 0,82. All há fylgni hefur komið í ljós á milli þunglyndiskvarða (DEP) og Beck Anxiety Inventory (BAI) eða á milli 0,59 og 0,65 (Morey, 1991; Evardone, 2006, sjá í Morey, 2007). Sú niðurstaða kemur ekki á óvart þar sem kenningarleg aðgreining þessara tveggja raskana og einkenna þeirra þykir enn nokkuð óljós (t.d. Jakob Smári, 2007). PAI hefur einnig verið borið saman við MMPI-2 og er fylgni þunglyndiskvarða MMPI-2 og þunglyndiskvarða PAI á bilinu 0,66 (Morey, 2007) til 0,70 (Veltri, Williams og Braxton, 2004; sjá í Morey, 2007) í þeim rannsóknum.

Áfengisvandakvarði PAI (ALC). Réttmæti áfengisvanda (ALC) var upprunalega athugað með því að skoða úrlausnir sjúklinga sem greindir voru með alvarlega áfengissýki. Hækkun var mest á áfengisvandakvarða hjá þeim hópi, en einnig kom nokkur hækkun á eiturlyfjavanda (DRG) sem er í samræmi við þá staðreynd að neysla áfengis og eiturlyfja fer oft saman (Morey, 2007). Fylgni áfengisvanda (ALC) við Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) hefur reynst 0,89 en hins vegar reynst neikvæð við Drug Abuse Screening Test (DAST) (Morey, 2007). Schinka, Curtiss og Mulloy (1994) sýndu fram á sundurgreinandi réttmæti áfengisvanda (ALC) og eiturlyfjavanda (DRG). Þeir komust að þeirri niðurstöðu að *T*-skor 159 áfengissjúklinga væri mun herra á áfengisvanda (ALC = 93,6*T*) en 22 sjúklinga sem voru einungis háðir kókaíni (ALC = 59,5*T*). Boyle og Lennon (1994) komust að því að áfengissjúklingar voru mun hærri á kvarðanum áfengisvandi (ALC) en geðklofasjúklingar og heilbrigðir þátttakendur. Samkvæmt þeim flokkaði PAI prófið áfengissjúklinga rétt í 90% tilvika. Bæði sundurgreinandi- og samleitniréttmæti kvarðans var stutt í rannsókn Parker, Daleiden og Simpson (1999).

Samanburður á PAI og öðrum prófum

Svo sem fyrir greindi er nafngiftin hlutlæg persónuleikapróf ekki sem heppilegust fyrir próf á borð við MMPI eða PAI. Eins og fram hefur komið vísa flestir kvarða PAI til raskana á ási I í DSM-IV greiningarkerfinu en þessar raskanir eru taldar vera tímabundið ástand. Sumir kvarðar (t.d. andfélagsleg persónueinkenni) vísa hins vegar til þess sem nefnt eru persónuleikaraskanir en það eru einkenni sem eru meira langvarandi og falla undir ás II í DSM-IV greiningarkerfinu. Augljóslega hafa hefðbundin persónuleikapróf eins og EPQ, 16PF og NEO-PI sem ætlað er að mæla almenn og stöðug einkenni fólks almennt takmarkað gildi í klínísku starfi m.a. af því að þar er einvörðungu horft til stöðugra almennra persónueinkenna fólks fremur en til einkenna geðraskana. En hvað sem öllum nafngiftum líður þá hefur MMPI verið ráðandi hlutlægt persónuleikapróf í klínísku starfi á Íslandi hingað til, enda mest notaða persónuleikapróf í heimi (Groth-Marnat, 2003). MMPI var hannað með raunprófunaraðferð og byggðist á samanburði sjúklingahópa við heilbrigða en ekki sjúklingahópa sín í milli. Því var höfuðáhersla lögð á aðgreiningu milli heilbrigðra og sjúkra á kostnað þess að gera greinarmun á ólíkum sjúklingahópum (Helmes og Reddon, 1993). Samanborið við MMPI hefur PAI marga próffræðilega kosti. Í fyrsta lagi er engin skörun á atriðum milli kvarða eins og raunin er með MMPI. Auk þessa var notast við aðferðir sem hámarka hugsniðaréttmæti við hönnun PAI prófsins. PAI byggist einnig á nútíma greiningum á geðröskunum, eins og DSM-IV kerfinu, en í MMPI/MMPI-2 var byggt á greiningarflokkum sem oft á tíðum eiga ekki lengur við (Helmes og Reddon, 1993). PAI prófið hefur háan áreiðanleika og gott réttmæti og er mun styttra en MMPI. Auk þessa er orðalag prófsins auðskiljanlegra en orðalag MMPI (LePage og Mogge, 2001). Rétt er að nefna annað próf sem nokkuð hefur verið rannsakað hérlendis. Þetta er Basic Personality Inventory (BPI). Próffræðilegir eiginleikar

prófsins í íslenski þýðingu virðast viðunandi (Björgvinsson og Thompson, 1996). Þetta er próf sem á eins og MMPI að koma að notum við greiningu geðræns vanda. Prófið hefur þó enn ekki náð fótfestu á Íslandi.

Af framangreindum ástæðum þótti álitlegt að kanna annan valkost við MMPI prófið á Íslandi. PAI persónuleikaprófið er mælitæki sem byggist á nútímalegum skilningi á geðröskunum. Það hefur hlotið vaxandi athygli frá útkomu þess árið 1991 og rannsóknir á prófinu hafa aukist ár frá ári. Rannsóknir á PAI prófinu hafa bent til að það hafi góðan áreiðanleika og kvarðarnir reynst réttmætir. PAI hefur auk þess komið að góðum notum við mismunagreiningar (t.d. Schinka, 1995b; Tasca, Wood, Demidenko og Bissada, 2002).

Markmið þessarar rannsóknar er að kanna próffræðilega eiginleika Personality Assessment Inventory (PAI) í íslenski þýðingu. Í þessari grein er einkum horft til niðurstaða sem varða klíníska kvarða og réttmætiskvarða. Sérstaklega er horft til réttmætis þeirra kvarða prófsins sem notaðir eru til þess að meta kvíða, þunglyndi og áfengisvanda. Með þessu er verið að stíga fyrsta skrefið til að rannsaka íslenska útgáfu persónuleikaprófsins en ætlunin er að það verði framhald á þeirri vinnu og m.a. rannsökuð þáttabygging prófsins.

Aðferð

Þátttakendur

Þátttakendur voru alls 432 talsins, 243 háskólanemar og 189 sjúklingar, valdir af hentugleika. Úrtak háskólanemenda samanstóð af 130 nemendum úr Félagsvísindadeild Háskóla Íslands (30,1%) og 113 nemendum í Félagsvísinda- og lagadeild Háskólans á Akureyri (26,2%). Alls var nemendahópurinn 56,3% þátttakenda. Klíníska úrtakið samanstóð af 79 sjúklingum á göngudeild SÁÁ (18,3%) og 110 sjúklingum af Reykjalundi (25,5%). Þeir síðarnefndu voru annars vegar innlagðir á verkjasvið Reykjalundar til endurhæfingar vegna langvarandi verkjavandamála (66 manns) á tímabilinu frá apríl 2006 til apríl

2008. Hins vegar voru sjúklingar sem lögðust inn á geðsvið til endurhæfingar (44 manns) á sama tímabili. Við val á þátttakendum var notast við hentugleikaúrtak.

Í hópi nemenda voru 185 konur (76,1%) og 39 karlar (16,0%), en 19 (7,8%) svöruðu ekki til um kyn. Meðalaldur kvenna var 32,3 ár ($sf = 11,5$) og meðalaldur karla var einnig 32,3 ár ($sf = 11,1$). Á göngudeild SÁÁ tóku þátt 39 konur og 38 karlar. Meðalaldur kvenna var 42,0 ár ($sf = 13,3$) en meðalaldur karla 38,3 ár ($sf = 11,2$). Af verkjasviði voru 35 konur (53,0%) og 31 karl (47,0%). Meðalaldur kvenna var 37,2 ár ($sf = 12,5$) en meðalaldur karlanna var 32,4 ár ($sf = 9,1$). Af sjúklingum geðsviðs Reykjalundar voru 26 konur (59,1%) og 18 karlar (40,9%). Meðalaldur kvennanna var 38,1 ár ($sf = 12,0$) en karla var 43,9 ár ($sf = 13,0$). Átta þátttakendur skiluðu ófullnægjandi listum og voru því fjarlægðir úr gagnasafni.

Mælitæki

Personality Assessment Inventory (PAI, Morey, 1991). Persónuleikaprófið er 344 atriða sjálfsmatspróf. Því er ætlað að koma að notum við að meta ýmis svið persónuleika og sálmeina meðal fullorðinna. Það var hannað með það fyrir augum að sérfræðingar leggðu það fyrir og túlkuðu. PAI hefur 22 kvarða og hvert atriði listans tilheyrir aðeins einum kvarða. Af þeim eru fjórir réttmætiskvarðar, 11 klínískir kvarðar, fimm meðferðarheldniskvarðar og tveir samskiptakvarðar. Í prófinu eru einnig 27 rýni atriði (critical items) sem gefa vísbendingar um möguleg atriði sem ástæða er til að fylgja betur eftir, t.d. sjálfsvígshugsanir, hugsanir um að skaða aðra og fleira í þeim dúr. Hver svarmöguleiki hefur gildið frá 0 og upp í 3 eftir alvarleika svarsins (Morey og Ambwani, 2008). Atriðunum er svarað á fjögurra punkta Likert kvarða. Svarmöguleikarnir eru: rangt, að e-u leyti satt, að mestu leyti satt og mjög satt.

Þýðendur prófsins voru Dr. Rúnar Helgi Andrason og Dr. Ársæll Már Arnarsson. Þeir þýddu prófið sitt í hvoru lagi og hittust svo og fóru yfir hverja staðhæfingu fyrir sig og sættust

á orðalag. Á atriðum þar sem var verulegur merkingarmunur fóru þeir yfir málið og komust að sameiginlegri niðurstöðu. Þá tók tvítyngdur aðili við og bakþýddi íslensku útgáfuna. Að því loknu tók Íslendingur sem búsettur var fimm ár í Bandaríkjunum og Bandaríkjamaður sem hefur verið búsettur á Íslandi í fjölda ára og hefur náð góðum tókum á íslensku við prófinu. Saman fóru þeir yfir bakþýðinguna og báru saman við þá íslensku. Þar sem munur var á fóru þeir saman yfir atriðin og komust að sameiginlegri niðurstöðu. Merking spurninganna í endurþýddu ensku útgáfunni reyndust einnig að mestu leyti sambærileg merkingu spurninganna í upprunalegu ensku útgáfunni.

Mælikvarði Becks á þunglyndi, önnur útgáfa (BDI-II, Beck, Steer og Brown, 1996). BDI-II er 21 atriða sjálfsmatslisti sem mælir alvarleika geðlæggðar hjá sjúklingum og heilbrigðum (Beck, Steer og Brown, 1996; Groth-Marnat, 2005). Svarað er út frá einkennum síðustu tveggja vikna. Hvert atriði samanstendur af fjórum fullyrðingum sem hefur tölugildi frá 0 – 3 eftir alvarleika svarsins. Jón Friðrik Sigurðsson, Ásrún Matthíasdóttir, Anna Kristín Newton, Ásdís Óskarsdóttir Vatnsdal og Gísli Guðjónsson þýddu kvarðann yfir á íslensku. Niðurstöður rannsóknar á íslenskri útgáfu BDI-II sýndu að innri áreiðanleiki kvarðans var fullnægjandi bæði í úrtaki háskólanema ($\alpha = 0,91$) og sjúklinga (0,93) og samleitni- og sundurgreinandi réttmæti íslenskrar gerðar kvarðans reyndist ásætlanlegt (Arnarsson, Ólason, Smári og Sigurðsson, 2008).

Mælikvarði Becks á kvíða (BAI, Beck, Brown, Epstein og Steer, 1988). BAI er 21 atriða sjálfsmatslisti sem hannaður var til að meta alvarleika og styrk kvíðaeinkenna. Svarað er út frá einkennum síðastliðinnar viku. Hvert atriði hefur fjóra svarmöguleika sem hefur tölugildi frá 0 upp í 3. Þeir eru: alls ekki, lítillega (ég fann ekki mikið fyrir þessu), hóflega (það var mjög óþægilegt en þó þolanlegt) og mjög mikið (ég gat varla afborið það). Anna Kristín Newton, Ásdís Óskarsdóttir Vatnsdal, Ásrún Matthíasdóttir, Jón Friðrik Sigurðsson og Gísli

Guðjónsson þýddu kvarðann á íslensku. Í rannsókn Braga Reynis Sæmundssonar (2009) á BAI í úrtökum sjúklinga og stúdenta reyndist áreiðanleiki og réttmæti vera gott.

Short Michigan Alcoholism Screening Test (SMAST, Seltzer, Vinokur og van Rooijen, 1975). SMAST er 13 atriða sjálfsmatspróf sem ætlað er að meta einkenni og afleiðingar áfengismisnotkunar. SMAST er styttri útgáfa af Michigan Alcoholism Screening Test (MAST) sem er 25 atriða sjálfsmatspróf og er eitt af mest notuðu mælitækjum heims til að meta áfengismisnotkun. Tækinu er ætlað að meta langtíma áfengisvanda á hraðan og skilvirkan máta (Connors og Volk, 2003). Í rannsókn Selzer og féлага á áreiðanleika kvarðans reyndist hann á bilinu 0,76 til 0,93, sem er sambærilegt og áreiðanleiki MAST. SMAST hefur háa fylgni við MAST (0,90) og hefur oftast sambærilegan innri áreiðanleika (> 0,80) (Breakey, Calabrese, Rosenblatt og Crum, 1998). Þýðing á prófinu var í höndum starfsmanna SÁÁ, en vitneskja liggur ekki fyrir um próffræðilega eiginleika íslensku þýðingar listans.

Framkvæmd

Óskað var eftir leyfi frá lækningaforstjóra Reykjalundar fyrir því að nota sjúklingagögn stofnunarinnar. Leyfi var einnig fengið frá stjórn SÁÁ til að fá að sækjast eftir þátttakendum á göngudeild þeirra. Deildarforseti Félagsvísindadeildar Háskóla Íslands veitti leyfi fyrir gagnaöflun innan deildarinnar. Rektor Háskólans á Akureyri veitti leyfi fyrir gagnaöflun í Félagsvísinda- og lagadeild háskólans. Auk þessa var fengið leyfi frá Persónuvernd. Þegar leyfi lágu fyrir var umsókn send til Vísindasiðanefndar.

Gögnum meðal nemenda Háskólans á Akureyri var safnað í tveimur áföngum. Fyrri áfanginn var á vorönn 2007, síðari hlutinn fór fram í mars og apríl 2008. Í þeim fyrri svöruðu nemendur PAI prófinu ásamt þunglyndis og kvíðakvörðum Becks í kennslustund. Í þeim seinni svöruðu þeir auk þess SMAST kvarðanum.

Öflun gagna meðal þátttakenda frá SÁÁ fór fram í apríl 2008. Þátttakendum var kynntur tilgangur rannsóknarinnar og tekið fram að hverjum og einum væri frjálst að neita þátttöku. Þeim sem vildu taka þátt var gefinn kostur á að taka þátt í rannsókninni á hópavinnutíma. Gögn frá sjúklingum Reykjalundar voru sótt í maí 2008 úr gagnasafni stofnunarinnar. Þeim sjúklingagögnum hafði verið safnað frá árinu 2006.

Allir háskólastúdentar í rannsókninni og þátttakendur af göngudeild SÁÁ svöruðu mælikvarða Becks á þunglyndi (BDI-II), mælikvarða Becks á kvíða (BAI) og kvarða sem metur áfengisvanda (SMAST). Fimmtíu og fjórir af nemendum frá Háskólanum á Akureyri svöruðu aðeins PAI prófinu, árið 2007 fyrir aðra rannsókn (Kristín Elva Viðarsdóttir og Kristján Sturluson, 2007). Sjúklingar af Reykjalundi svöruðu allir PAI prófinu. Tuttugu og tveir sjúklingar af verkjasviði og 33 af geðsviði svöruðu einnig Becks kvörðunum.

Tölfræðileg úrvinnsla

Við úrvinnslu gagna var notast við SPSS 13.0 tölfræðiforritið fyrir Windows. Farið var yfir gagnasafnið og það hreinsað af villugildum. Við úrvinnslu á PAI prófinu var vegið á móti staðhæfingum sem ekki var svarað. Það var gert með því að nota meðaltal annarra þátttakenda á þeirri staðhæfingu sem gildi vantaði. Samkvæmt viðmiðum Moreys (2007) er ekki óhætt að túlka niðurstöður prófa ef fleiri en 17 atriðum PAI er ósvarað. Átta þátttakendur duttu út úr greiningu af þessum orsökum. Þar af voru þrjú háskólanemendur, þrjú af göngudeild SÁÁ og einn af hvoru sviði Reykjalundar. Morey (2007) hefur einnig viðmið varðandi skor á réttmætiskvörðum og hvenær óhætt sé að túlka niðurstöður prófsins. Ekki liggja fyrir íslensk norm fyrir PAI prófið á Íslandi og því óvíst að sömu viðmið eigi við hér á landi. Því var ákveðið að taka alla þátttakendur með í úrvinnslu. Lokaúrtakið var því í heild 432 þátttakendur.

Niðurstöður og umræða

Áreiðanleiki

Í 2. töflu má sjá áreiðanleika klínískra- og réttmætiskvarða PAI í úrtökum háskólanemenda og sjúklinga á Íslandi og í Bandaríkjunum. Almennt var áreiðanleiki klínískra kvarða viðunandi í báðum úrtökum og svipaður þeim sem fengust í sambærilegu úrtaki í Bandaríkjunum. Í þremur tilvikum var áreiðanleiki nokkuð lægri meðal íslenskra háskólanemenda en bandarískra en þó voru stuðlar viðunandi nema fyrir kvarða er metur eiturfjávanda (DRG) (sjá 2. töflu).

Áreiðanleiki réttmætiskvarðanna fátíðni (INF), neikvæð ímynd (NIM) og jákvæð ímynd (PIM) var einnig sambærilegur áreiðanleika í bandarísku úrtökunum. Áreiðanleikastuðull fátíðnikvarða var þó mjög lágur. Hann er samsettur af ólíkum atriðum sem eiga að dreifast tilviljanakennt og er ætlað að benda á villudreifingu. Þar af leiðandi er ekki von á að atriðin hafi háa fylgni sín á milli.

Meðaltöl og staðalfrávik kvarða PAI

Í 3. og 4. töflu má sjá meðaltöl og staðalfrávik á PAI kvörðum fyrir hópana fjóra sem rannsóknin beindist að, það er háskólanema, sjúklinga SÁÁ, sjúklinga verkjasviðs og geðsviðs Reykjalundar.

Réttmætiskvarðar PAI

Eins og sést í 3. töflu var kannað hvort munur væri á hópunum á réttmætiskvörðunum og reyndist svo vera á þremur af fjórum kvörðum samkvæmt niðurstöðum dreifigreiningar; það er á ósamræmiskvarða (ICN) ($F(3, 428) = 13,49, p < 0,01$), neikvæðri ímynd (NIM) ($F(3, 428) = 55,34, p < 0,01$) og jákvæðri ímynd (PIM) ($F(3, 428) = 43,98, p < 0,01$). Til að kanna frekar mun milli hópa var stuðst við Bonferroni marktektarpróf. Munurinn á ósamræmiskvarða og jákvæðri ímynd reyndist aðeins liggja á milli háskólanema og klínísku úrtakanna þriggja ($p < 0,05$). Háskólanemar voru samkvæmari í svörum en sjúklingahóparnir. Meðaltal hráskora sjúklingahópsins var þó ekki svo hátt að draga þyrfti réttmæti niðurstaðna í efa.

2. tafla. Samanburður á áreiðanleika kvarða PAI á Íslandi og í Bandaríkjunum.

	Háskólanemendur		Klínískt úrtak	
	Ísland (N=243)	BNA (N=1051)	Ísland (N=189)	BNA* (N=1246)
<i>Klínískir kvarðar</i>				
Líkömnunarröskun (SOM)	0,86	0,83	0,89	0,92
Kvíðaröskun (ANX)	0,92	0,89	0,93	0,94
Kvíðatengdar raskanir (ARD)	0,74	0,80	0,84	0,86
Þunglyndi (DEP)	0,87	0,87	0,92	0,93
Oflæti (MAN)	0,71	0,82	0,79	0,82
Ofsóknarhugmyndir (PAR)	0,82	0,83	0,86	0,89
Geðklofi (SCZ)	0,80	0,82	0,86	0,89
Persónuleikaraskanir (BOR)	0,85	0,86	0,88	0,91
Andfélagsleg einkenni (ANT)	0,72	0,86	0,85	0,86
Áfengisvandi (ALC)	0,79	0,83	0,94	0,93
Eiturfjávandi (DRG)	0,57	0,66	0,87	0,89
<i>Réttmætis kvarðar</i>				
Fátíðni (INF)	0,34	0,22	0,27	0,40
Neikvæð ímynd (NIM)	0,66	0,63	0,69	0,74
Jákvæð ímynd (PIM)	0,73	0,73	0,80	0,77

*Gögn frá Bandaríkjunum (BNA) koma frá Morey (2007).

Háskólanemar voru einnig hærri á jákvæðri ímynd en sjúklingahóparnir. Það er í samræmi við eðli kvarðans og fyrri rannsóknir á prófinu, sem hafa sýnt að heilbrigðir skora jafnan herra á kvarðanum en sjúklingahópar (Morey, 2007). Á kvarðanum neikvæð ímynd reyndist munur á öllum hópunum ($p < 0,05$) ef frá er talið að enginn munur var á sjúklingum verkja- og geðsviðs Reykjalundar. Sjúklingar Reykjalundar voru mun hærri á kvörðunum en hinir hóparnir tveir. Þetta samræmist fyrri rannsóknnum á réttmætiskvörðunum en sjúklingar hafa tilhneigingu til að skora herra á neikvæðri ímynd (Morey, 2007).

Klínískir kvarðar PAI

Meðaltöl og staðalfrávik hópanna á klínísku kvörðunum voru einnig borin saman (sjá 4. töflu).

Reiknuð var einföld dreifigreining (simple Anova) til að kanna mun á meðaltölum hópa og reyndust megináhrif hópagerðar vera marktæk á öllum klínísku kvörðunum Niðurstöður Bonferroni prófs sýndi að munur reyndist á milli allra hópa ($p < 0,05$) á líkömnunarkvarða (SOM), þunglyndi (DEP) og ofsóknarhugmyndum (PAR), fyrir utan að enginn munur var á milli sjúklinga verkja- og geðsviðs Reykjalundar á þessum kvörðum. Háskólanemar voru í öllum tilvikum langlægstir, síðan komu sjúklingar SÁÁ og sjúklingar Reykjalundar virtust finna til langmestrar vanlíðunar.

Á kvíða- (ANX) og geðklofakvörðunum (SCZ) var marktækur munur á háskólanemum og öllum hinum hópunum ($p < 0,01$) og sjúklingum SÁÁ og sjúklinga verkja- og geðsviðs Reykjalundar. Á kvíðatengdum röskunum (ARD) var munur ($p < 0,01$) á milli

háskólanema og klínísku hópanna þriggja. Nemarnir voru lægstir á kvörðunum, þá sjúklingar SÁÁ og sjúklingar Reykjalundar voru hæstir. Munur ($p < 0,01$) var á milli háskólanema og klínísku hópanna þriggja á andfélagslegum einkennum (ANT). Einnig var munur á milli þátttakenda frá SÁÁ og sjúklinga geðsviðs Reykjalundar á þeim kvarða. Sjúklingar SÁÁ voru hæstir allra hópanna en þó voru sjúklingar verkjasviðs einnig frekar háir. Það er ekki óalgennt að þeir sem sækja ítrekað í áfengismeðferð hafi einnig andfélagsleg einkenni (Murray, Anthenelli og Maxwell, 2000).

Á oflætiskvarða (MAN) var marktækur munur á milli háskólanema og öllum hinum hópunum ($p < 0,05$). Sjúklingahóparnir þrír voru álfka háir. Þeir finna því til meiri þirringa, óþolinmæði og hækkunar á geðslagi og virknistigi. Hækkun á þessum kvarða virðist sjaldgæfari í klínísku úrtaki en á nokkrum öðrum klínísku kvarðanna og því ber að taka jafnvel smávægilegri hækkun á kvarðanum alvarlega (Morey, 2007). Sömu sögu var að segja um jaðareinkenni (BOR) en þar reyndist munurinn aðeins liggja á milli háskólanema og klínísku hópanna þriggja ($p < 0,05$). Sjúklingahóparnir virðast því hafa fleiri einkenni persónuleikaröskunar og oflætis en háskólanemar.

Á áfengisvanda (ALC) og eiturfjávanda (DRG) voru sjúklingar frá SÁÁ hærri en allir hinir hóparnir ($p < 0,01$). Þetta samræmist öllum fyrri rannsóknum á gagnsemi kvarðans til að bera kennsl á áfengisánetjun. Á áfengiskvarðanum voru sjúklingar verkjasviðs einnig hærri en háskólanemar ($p < 0,01$). Verkjasjúklingar virðast því sækja meira í

3. tafla. Meðaltöl og staðalfrávik hópanna á réttmætiskvörðum PAI prófsins.

	Háskólanemar (N = 243)		SÁÁ (N = 79)		Verkjasvið (N = 66)		Geðsvið (N = 44)	
	M	Sf	M	Sf	M	Sf	M	Sf
Réttmætis-kvarðar								
Ósamkvæmni (ICN)	5,75	3,37	7,95	2,71	7,47	3,20	7,56	2,80
Fátíðni (INF)	2,88	2,29	2,84	2,29	3,44	2,16	3,54	2,61
Neikvæð ímynd (NIM)	1,02	1,86	3,42	3,50	5,16	4,21	5,03	3,50
Jákvæð ímynd (PIM)	17,48	3,95	12,33	5,75	12,76	4,30	11,75	5,55

4. tafla. Meðaltöl og staðalfrávik hópanna á klínískum kvörðum PAI prófsins.

	Háskólanemar (N = 243)		SÁÁ (N = 79)		Verkjasvið (N = 66)		Geðsvið (N = 44)	
	M	sf	M	sf	M	sf	M	sf
SOM	9,29	8,41	17,57	11,18	31,05	12,31	30,80	13,59
ANX	17,72	11,14	28,29	15,19	35,32	14,61	37,31	14,33
ARD	17,68	7,09	25,87	10,94	27,64	11,68	31,33	11,51
DEP	11,62	8,41	22,76	12,80	34,89	13,05	36,01	13,64
MAN	20,19	6,76	25,53	10,54	23,53	8,75	24,14	9,30
PAR	17,47	7,17	23,11	10,71	28,08	9,61	26,55	9,42
SCZ	7,60	6,14	15,01	9,84	19,43	9,60	21,00	10,92
BOR	16,45	8,81	28,68	13,37	31,90	11,42	30,48	11,47
ANT	12,06	6,44	23,71	12,66	21,06	9,51	17,44	8,94
ALC	4,43	4,70	25,39	8,69	7,38	7,44	5,30	6,13
DRG	4,28	4,10	18,35	8,94	5,88	4,71	5,08	3,83

SOM = Líkómnun, ANX = Kvíði, ARD = Kvíðatengdar raskanir, DEP = Þunglyndi, MAN = Ofþæti, PAR = Ofsóknarhugmyndir, SCZ = Geðklofi, BOR = Persónuleikaraskanir, ANT = Andfélagsleg einkenni, ALC = Áfengisvandi, DRG = eiturfjávandi.

áfengi en heilbrigðir. Mögulega er það ein af leiðum þeirra til að slá á verkina. Hvergi var mun að finna á sjúklingum verkja- og geðsviðs Reykjalundar (sjá 4. töflu).

Réttmætisathugun á þunglyndis, kvíða og áfengisvandakvörðum PAI

Samleitniréttmæti þunglyndiskvarða PAI var kannað með samanburði við BDI-II. BAI var notað til að kanna samleitniréttmæti kvíðakvarða PAI og SMAST til að kanna samleitniréttmæti áfengiskvarða PAI. Einnig var skoðað hvernig eiturfjávandi (DRG) PAI kæmi út þegar tekið væri mið af SMAST kvarðanum þar sem sem neysla vímuefna og áfengis fer oft saman (Morey, 2007). Til að kanna aðgreiniréttmæti kvarða voru bornir saman fylgnistuðlar milli kvarða sem meta eiga sömu hugsmíðar við fylgnistuðla kvarða sem meta eiga óskyldar hugsmíðar (Howell, 2002).

Í 5. töflu má sjá fylgni á milli viðmiðunar-kvarðanna og kvarða PAI prófsins, meðal háskólanemenda, þátttakenda frá SÁÁ og sjúklinga verkja- og geðsviðs Reykjalundar. Eins og sjá má í 5. töflu benda fylgnitölur (feitletraðar í töflu) til viðunandi samleitniréttmætis allra þriggja kvarða PAI.

Fylgni kvíðakvarða PAI (ANX) við BAI reyndist há í öllum þremur hópunum (sjá 5. töflu). Þetta styður samleitniréttmæti kvarðans. Niðurstöðurnar eru í samræmi við aðrar rannsóknir þar sem fylgni ANX og BAI hefur verið 0,62 - 0,68 (Evardone, 2006; Morey, 1991; sjá í Morey, 2007). Fylgni milli ANX og BAI var hærri en fylgni milli ANX og BDI ($p < 0,05$) þegar gerður var samanburður háðra fylgnistuðla. Það styður aðgreiniréttmæti kvarðans. Meðal sjúklinga Reykjalundar var úrtaksfylgni kvíðakvarða PAI (ANX) hins vegar hærri við BDI en BAI, en ekki reyndist marktækur munur á fylgnistuðlunum. Mögulega skiptir lítið úrtak hér máli og því hafi munurinn ekki verið marktækur. Önnur möguleg skýring er sú að BAI mælir kvíða með þröngum hætti og er þar mikil áhersla á líkamleg einkenni kvíða. Þunglyndiskvarði PAI prófsins tekur einnig verulega tillit til líkamlegra þátta og gæti þetta hafa átt þátt í því hvað fylgnin er há á milli BAI og þunglyndiskvarða PAI. Augljóslega eru líkamlegar kvartanir meiri hjá sjúklingum Reykjalundar heldur en í hinum hópunum og því meiri hætta á því að þetta birtist þar.

Fylgni milli þunglyndiskvarða PAI (DEP) og BDI-II var há (sjá 5. töflu) sem styður

5. tafla. Fylgni milli viðmiðunarkvarða og valinna kvarða PAI prófsins

Kvarðar PAI	Háskólanemar (n=243)			Viðmiðunarkvarðar SÁÁ (n=79)			Reykjalundur (n=110)		
	BDI-II	BAI	SMAST	BDI-II	BAI	SMAST	BDI-II	BAI	SMAST
ANX	0,67**	0,75**	0,16*	0,64**	0,74**	0,36**	0,63**	0,59**	X
DEP	0,78**	0,56**	0,20**	0,77**	0,59**	0,35**	0,65**	0,45**	X
ALC	0,19**	0,15*	0,80**	0,19	0,14	0,72**	0,22	0,32*	X
DRG	0,16*	0,10	0,42**	0,44**	0,32**	0,47**	-0,6	0,05	X

** $p < 0,01$ * $p < 0,05$. X = gögn vantar. ANX = Kvíði, DEP = Þunglyndi, ALC = Áfengisvandi, DRG = eiturlyfjavandi.

Samleitniréttmæti kvarðans. Þessi niðurstaða er í samræmi við aðrar rannsóknir. Fylgni DEP og BDI hefur mælst milli 0,80-0,82 í erlendum rannsóknum (Morey (2007)). Fylgni þunglyndiskvarða PAI (DEP) við BAI var hins vegar líka há en þó marktækt lægri í prófun á mun á háðum fylgnistuðlum í öllum hópum. Það er fylgni milli DEP og BDI-II var hærri en fylgni milli DEP og BAI ($p < 0,05$). Það bendir til að aðgreiniréttmæti þunglyndiskvarða PAI prófsins sé ásættanlegt.

Meðal háskólanema var einnig mjög há fylgni á milli áfengiskvarða PAI (ALC) og SMAST. Sú fylgni var marktækt hærri en fylgni milli ALC og annarra viðmiðunarkvarða ($p < 0,05$). Sömu sögu er að segja meðal þátttakenda frá SÁÁ. Niðurstöðurnar benda því til að samleitni- og aðgreiniréttmæti áfengisvandakvarða PAI sé gott.

Samanburður á íslenskum og bandarískum úrtökum

Kannað var hvort niðurstöðum þessarar íslensku rannsóknar á PAI svipi til niðurstaðna viðmiðunarúrtaks í Bandaríkjunum. Þessi athugun er liður í því að kanna hvort niðurstöður úrtaka úr sambærilegu þýði á Íslandi og í Bandaríkjunum séu nægilega líkar til þess að ætla megi til bráðabirgða a.m.k. að merking prófskora sé sambærileg í löndunum tveimur (sjá 6. töflu). Það er samt ástæða til að setja ákveðna fyrirvara gagnvart þessum samanburði þar sem munur er á úrtökunum. Bandarískir háskólanemar eru yngri en þeir

íslensku og auk þess má gera ráð fyrir að í klínísku úrtakinu í Bandaríkjunum bregði fyrir fjölbreyttari geðröskunum en í því íslenska. Reiknaðir voru áhrifastuðlar (Cohens d) til að leggja mat á stærð munar á meðaltölum íslensku úrtakanna og þeirra bandarísku.

Eins og sjá má í 6. töflu eru meðaltöl íslensku úrtakana svipuð hinum bandarísku á réttmætiskvörðunum ef frá er talið að íslenskir háskólanemar eru hærri en þeir bandarísku á jákvæðri ímynd. Áhrifastærðir voru litlar (Cohens d lægri en 0,3) fyrir alla réttmætiskvarða nema á jákvæðri ímynd meðal háskólanema. Þar reyndust íslenskir háskólanemar vera um einu staðalfráviki hærri (Cohens d = 1,03) en þeir bandarísku.

Íslenskir háskólanemar eru víða ögn lægri á klínískum kvörðum miðað við háskólanemana í BNA. Einna mestur er munurinn á kvörðunum oflæti (MAN), geðklofi (SCZ), jaðareinkenni (BOR) og andfélagsleg einkenni (ANT). Áhrifastærðir sýndu einnig að munur var lítill (Cohens d lægri en 0,3) á sjö kvörðum en í meðallagi (Cohens d á bilinu 0,3 – 0,7) fyrir ofangreinda fjóra kvarða. Athygli vekur að munurinn er mestur á þeim sömu kvörðum og aðgreinir jafnan unglunga og fullorðna á persónuleikaprófum á borð við MMPI-2 (Archer, 2005). Háskólastúdentar í BNA eru að jafnaði 18 ára þegar þeir hefja háskólanám en íslenskir háskólanemar standa yfirleitt á tvítugu. Jafnan er þátttakenda leitað í grunnnámskeiðum háskóla þar sem nemendafjöldi er mikill. Mögulega eru hærri tölur meðal bandarískra

6. tafla. Meðaltöl og staðalfrávik kvarða PAI prófsins meðal háskólanema og klínískis úrtaks á Íslandi og í Bandaríkjunum.

	Háskólanemar				Klínískt úrtak			
	Ísland (N = 243)		BNA* (N = 1051)		Ísland (N = 189)		BNA* (N = 1246)	
	M	sf	M	sf	M	sf	M	sf
<i>Réttmætiskvarðar</i>								
ICN	5,75	3,36	4,92	2,69	7,69	2,90	6,57	3,04
IFN	2,88	2,30	2,82	2,04	3,21	2,33	3,18	2,47
NIM	1,02	1,86	1,50	2,20	4,40	3,83	4,38	4,27
PIM	17,48	3,95	13,08	4,36	12,35	5,38	12,24	5,07
<i>Klínískir kvarðar</i>								
SOM	9,29	8,40	7,86	6,92	25,36	13,80	19,34	14,39
ANX	17,72	11,14	18,46	10,32	32,85	15,23	28,50	15,51
ARD	17,68	7,09	19,20	8,78	27,76	11,47	28,27	12,39
DEP	11,62	8,41	13,20	8,68	30,08	14,43	27,38	15,10
MAN	20,19	6,76	27,21	9,48	24,51	9,65	25,34	10,15
PAR	17,47	7,17	18,87	8,57	25,65	10,23	24,86	11,44
SCZ	7,60	6,14	13,44	7,68	17,95	10,29	21,03	11,79
BOR	16,44	8,81	22,93	10,33	30,22	12,30	31,39	13,85
ANT	12,06	6,44	18,92	10,24	21,33	11,04	18,88	11,37
ALC	4,43	4,70	5,96	5,53	14,43	12,11	10,44	10,53
DRG	4,28	4,10	3,01	3,88	10,90	9,18	8,62	8,91

*Gögn frá Bandaríkjunum (BNA) koma frá Morey (2007). ICN = Ósamkvæmni; INF = Fátíðni; NIM = Neikvæð ímynd; PIM = Jákvæð ímynd, SOM = Líkömun, ANX = Kvíði, ARD = Kvíðatengdar raskanir, DEP = Þunglyndi, MAN = Ofæti, PAR = Ofsóknarhugmyndir, SCZ = Geðklofi, BOR = Persónuleikaraskanir, ANT = Andfélagsleg einkenni, ALC = Áfengisvandi, DRG = Eiturlyfjavandi.

háskólanema tilkomnar vegna þess að flestir þeirra eru varla komnir af unglingsaldri, ólíkt þeim íslensku. Meðalaldur háskólanema í þessu úrtaki er einnig óvenju hár, eða yfir þrjátíu ár. Ástæða ólíkra svara er mögulega að unglingar upplifa sjálfa sig og umhverfi sitt á annan hátt en fullorðnir gera vegna örrar þróunar andlegra og tilfinningalegra þátta. Má jafnvel segja að stundum örli á geðrofseinkennum hjá unglingi sem kemur fram sem hugsanatrufun, sérkennileg skynjun á sjálfan sig og píringur (Archer, 2005).

Víðast hvar eru svipuð meðaltöl í klínísku úrtökunum og reyndust áhrifastærðir litlar fyrir níu af ellefu kvörðum. Úrtakið á Íslandi var þó hærra á líkömun (SOM - Cohens $d = 0,42$) og áfengisvanda (ALC - Cohens $d = 0,37$). Þessi niðurstaða er skiljanleg þar sem í úrtakinu eru margir verkjasjúklingar, en samkvæmt

Morey (2007) skora þeir jafnan hærra en aðrir á líkömunarkvarðanum. Eitt af þremur klínísku úrtökunum í þessari rannsókn voru áfengissjúklingar sem sóttu sér meðferð á göngudeild SÁÁ og því eðlilegt að sá kvarði sé hærri í þessari rannsókn en í bandarísku viðmiðunarúrtaki.

Almenn umræða

Þar sem áreiðanleiki er grundvöllur réttmætis prófa af þessu tagi er ánægjulegt að sjá að niðurstöður rannsóknarinnar báru íslenskri þýðingu PAI prófsins gott vitni. Áreiðanleikastuðlar voru víðast háir og allir viðunandi. Stuðlar voru sambærilegir niðurstöðum annarra rannsókna (t.d. Boone, 1998; Schinka, 1995a; Tasca og fél., 2002). Í nokkrum tilvikum var áreiðanleiki jafnvel

hærrí en í upprunalegu úrtaki Moreys (2007). Nokkrir áreiðanleikastuðlar voru í lægra lagi í íslensku úrtaki háskólanema en í þeim tilvikum var áreiðanleiki einnig lágur í því bandaríska. Áreiðanleiki meðal íslenska sjúklingahópsins var í öllum tilvikum sambærilegur áreiðanleika þess bandaríska.

Réttmæti þriggja klínískra kvarða var kannað sérstaklega í þessari rannsókn. Réttmæti þunglyndiskvarða PAI hlaut stuðning í rannsókninni. Samleitniréttmæti kvíðakvarða PAI (ANX) reyndist gott en aðgreinandi réttmæti var ekki eins gott. Niðurstöður sem þessar eru ekki nýjar af nálinni þar sem kenningarlegur grundvöllur aðgreiningar á þunglyndi og kvíða er ekki skýr (Jakob Smári, 2007). Samleitni- og aðgreiniréttmæti áfengisvanda (ALC) hlaut stuðning í rannsókninni. Réttmæti kvarðans var upprunalega athugað með því að skoða úrlausnir sjúklinga sem greindir voru með alvarlega áfengissýki. Hækkun var mest á áfengisvandakvarða hjá þeim hópi, en einnig var nokkur hækkun á kvarða fyrir eiturlyfjavanda (DRG). Sömu sögu var að segja meðal íslenskra áfengissjúklinga. Þetta er í samræmi við þá staðreynd að neysla áfengis og eiturlyfja fer oft saman (Morey, 2007). Vísbendingar fengust því um réttmæti þeirra kvarða sem hér voru kannaðir sérstaklega, það er kvíða-, þunglyndis- og áfengisvandakvarða PAI prófsins. Í framhaldinu þyrfti að kanna nánar réttmæti íslenskrar gerðar annarra klínískra kvarða PAI prófsins.

Stöðlun bandarísku lokaútgáfunnar byggðist á gögnum 1.246 manna klínísks úrtaks fólks með fjölbreytt geðræn vandamál. Einnig var notað úrtak 1.051 háskólanema (Morey, 2007). Í þessari rannsókn var klíníska úrtakið fólk sem glímur við langvinna verki, þunglyndi og kvíða, og svo fólk sem sækir sér meðferð vegna áfengissýki. Meðaltöl og staðalfrávik meðal Íslendinga eru í mörgum tilvikum sambærileg tölum frá Bandaríkjunum. Við er að búast að einhver munur sé á milli landa. Sá munur sem kom fram á meðaltölum íslenska og bandaríska sjúklingaúrtaksins er mögulega tilkominn vegna samsetningar íslenska

úrtaksins. Skor á líkömnunarkvarða (SOM) voru aðeins hærrí hér en í Bandaríkjunum og skor á áfengisvanda (ALC) einnig. Það er í samræmi við að þátttakendur voru meðal annars verkjasjúklingar og áfengissjúklingar sem hækka meðaltal kvarðanna. Úrtak háskólanema á Íslandi skoraði einnig lægra á kvörðum sem meta geðrofseinkenni, oflæti, jaðareinkenni og andfélagsleg einkenni hjá fullorðnum. Möguleg skýring á mun meðaltala þeirra kvarða gæti verið að töluverður aldursmunur er á fyrsta árs háskólanemum hér og landi og í Bandaríkjunum. PAI var hannað og staðlað fyrir notkun meðal fullorðinna, 18 ára og eldri. Átján ára fyrsta árs nemar í Bandaríkjunum eru því mögulega háir á þeim kvörðum, vegna eðlilegs hegðunarmynsturs unglunga (Archer, 2005).

Þessi fyrsta íslenska rannsókn á PAI prófinu hefur ýmsa annmarka. Í fyrsta lagi voru sjúklingaúrtök lítil. Þá voru þeir flokkaðir í hópa eftir því hvar þeir nutu meðferðar fremur en eftir greiningu. Þannig er ekki ólíklegt að allmargir sjúklingar á SÁÁ og á verkjasviði Reykjalundar þjást af geðröskunum og því sé sá hópur ekki eins einsleitur og gefið er til kynna. Þá var stúdentaúrtak einnig fremur lítið og einskorðað við félagsvísindadeildir H.Í. og H.A. Þetta gerir vitanlega að verkum að öllum niðurstöðum verður að taka með nokkurri varúð. Að lokum má geta þess að þáttabygging var ekki könnuð í þessari rannsókn en slíkt þyrfti að gera í næstu skrefum.

Niðurstöður þessarar fyrstu rannsóknar á PAI eru vísbending um að íslensk útgáfa prófsins hafi góða próffræðilega eiginleika. Mikilvægt er samt að leggja þunga áherslu á að hér er einungis stigið fyrsta skref í þróun íslenskrar gerðar prófsins. Þörf er á fleiri rannsóknum á prófinu á Íslandi, bæði í almennu og klínísku þýði og í framhaldinu ætti að stefna að því að afla íslenskra norma fyrir PAI prófið.

Icelandic translation of the Personality Assessment Inventory (PAI): Study of clinical and validity scales

An assessment of the psychometric properties of the Personality Assessment Inventory (PAI) was conducted. The PAI is a 344-item, multi-scale test of psychological functioning that assesses constructs relevant to psychopathology, interpersonal style, treatment acceptability and response validity. The aim of this study was to assess reliability and validity of parts of the test. Internal reliability of the depression subscale, anxiety subscale and alcohol problems subscale was examined along with convergent and discriminant validity. Participants were selected using a convenience sample and consisted of 243 university students, 79 patients with alcohol problems, 66 pain patients from the chronic pain unit, and 44 psychiatric patients from the psychiatric unit of Reykjalundur hospital. The results of the study indicated that the Icelandic version of the PAI has acceptable internal reliability. Also, the three subscales in question have good discriminant validity as well as convergent validity. Means and standard deviation of the sample had similarities in most cases to the standardization sample in the United States.

Keywords: PAI, personality assessment, validity, standardization of tests, psychiatric assessment.

Snædís Eva Sigurðardóttir graduated with a Cand. Psych. degree from the University of Iceland in the spring of 2009. This article is based on her final thesis. Rúnar Helgi Andrason is a clinical psychologist at Reykjalundur rehabilitation hospital, department of chronic pain. He is also an adjunct professor both at the University of Iceland and the University of Reykjavík. Ársæll Már Arnarsson is an associate professor in psychology at the University of Akureyri. Daníel Þór Ólason is an associate professor in psychology at the University of Iceland. Jakob Smári was a professor in psychology at the University of Iceland. Correspondance concerning this article should be addressed to Rúnar Helgi Andrason, Reykjalundur endurhæfingarmiðstöð SÍBS, 270 Mosfellsbæ, Iceland. E-mail: runarha@reykjalundur.is.

Heimildaskrá

- Archer, R. P. (2005). *MMPI-A: Assessing Adolescent Psychopathology* (3.útgáfa). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- 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.
- Baer, R. A. og Wetter, M. W. (1997). Effects of information about validity scales on underreporting of symptoms on the Personality Assessment Inventory. *Journal of Personality Assessment*, 68, 402-413.
- Beck, A. T., Brown, G., Epstein, N. og Steer, R. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Beck, A. T., Steer, R. A. og Brown, G. K. (1996). *Beck Depression Inventory manual* (2. útgáfa). San Antonio: Psychological Corporation.
- Björgvinsson, T. og Thompson, A.P. (1996). Evaluation of an Icelandic translation of the Basic Personality Inventory using a bilingual sample. *Journal of Clinical Psychology*, 52, 431-435.
- Boyle, G. J. og Lennon, T. J. (1994). Examination of the reliability and validity of the Personality Assessment Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 16, 173-187.

- Boone, D. (1998). Internal consistency reliability of the Personality Assessment Inventory with psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology, 54*, 839-843.
- Breakey, W.R., Calabrese, L., Rosenblatt, A. og Crum, R. M. (1998). Detecting alcohol use disorders in the severely mentally ill. *Community Mental Health Journal, 34*, 165-174.
- Connors, G. J. og Volk, R. J. (2003). Self-Report screening for alcohol problems among adults. Í J. P. Allen og V. B. Wilson (Ritstj.), *Assessing Alcohol Problems: A Guide for Clinicians and Researchers* (2. útgáfa, bls. 21-37). Bethesda, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.
- Edens, J. F., Poythress, N. G., og Watkins, M. M. (2001). Further validation of the Psychopathic Personality Inventory among offenders: Personality and behavioral correlates. *Journal of Personality Disorders, 15*, 403-415.
- Fantoni-Salvador, P. og Rogers, R. (1997). Spanish versions of the MMPI-2 and PAI: An investigation of concurrent validity with hispanic patients. *Assessment, 4*, 29-39.
- Groth-Marnat, G. (2005). *Handbook of psychological assessment* (5. útgáfa). New York: John Wiley & Sons.
- Groves, J. A. og Engel, R. R. (2007). The German Adaptation and standardization of the Personality Assessment Inventory (PAI). *Journal of Personality Assessment, 88*, 49-56.
- Hathaway, S. R. og McKinley, J. C. (1940). A multiphasic personality schedule (Minnesota): Construction of the schedule. *Journal of Psychology, 10*, 249-54
- Helmes, E. og Reddon, J. R. (1993). A perspective in developments in assessing psychopathology: A critical review of the MMPI and MMPI-2. *Psychological Bulletin, 113*, 453-471.
- Hovey, J. D. og Magaña, C. G. (2002). Exploring the mental health of Mexican migrant farm workers in the midwest: Psychosocial predictors of psychological distress and suggestions for prevention and treatment. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 136*, 493-513.
- Howell, D. C. (2002). *Statistical methods for psychology* (5.útgáfa). California: Thomson Learning.
- Kristín Elva Viðarsdóttir og Kristján Sturluson (2007). *Athugun á próffræðilegum eiginleikum íslenskrar þýðingar PAI persónuleikaprófsins*. Óbirt BA-ritgerð: Háskólinn á Akureyri, Félagsvísinda- og lagadeild.
- Jackson, D. N. (1970). A sequential system for personality scale development. Í C. D. Spielberger (Ritstj.), *Current topics in clinical and community psychology, 2*, (bls. 453-471). New York: Academic.
- Jakob Smári (2007). Nokkur mikilvæg en stundum gleymd álitamál um víddir, flokka, próf og geðraskanir. *Sálfræðiritið, 12*, 55-70.
- LePage, J. P., og Mogge, N. L. (2001). Validity rates of the MMPI-2 and PAI in a rural inpatient psychiatric facility. *Assessment, 8*, 67-74.

- Loevinger, J. (1957). Objective tests as instruments of psychological theory. *Psychological Reports*, 3, 635-694.
- Morey, L. C. (1991). *The Personality Assessment Inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Morey, L. C. (1995). Critical issues in construct validation: Comment on Boyle and Lennon (1994). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 17, 393-401.
- Morey, L. C. (2007). *Personality Assessment Inventory professional manual* (2.útgáfa). Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Morey, L. og Ambwani, S. (2008). The Personality Assessment Inventory. Í G. J. Boyle, G. Matthews og D. H. Saklofske (Ritstj.). *The Sage Handbook of Personality Theory and Assessment* (bls. 626-645). London: SAGE.
- Murray, M. G., Anthenelli, R. M. og Maxwell, R. A. (2000). Use of health services by men with and without antisocial personality disorder who are alcohol dependent. *Psychiatric Services*, 51, 380-382.
- Parker, J. D., Daleiden, E. L. og Simpson, C. A. (1999). Personality Assessment Inventory substance use scales: Convergent and discriminant relations with the Addiction Severity Index in a residential chemical dependence treatment setting. *Psychological Assessment*, 11, 507-513.
- Rogers, R., Ornduff, S. R. og Sewell, K. W. (1993) Feigning specific disorders: A study of the Personality Assessment Inventory (PAI). *Journal of Personality Assessment*, 60, 554-560.
- Schinka, J. A. (1995a). Personality Assessment Inventory scale characteristics and factor structure in the assessment of alcohol dependency. *Journal of Personality Assessment*, 64, 101-111.
- Schinka, J. A. (1995b). PAI profiles in alcohol-dependent patients. *Journal of Personality Assessment*, 65, 35-51.
- Schinka, J. A., Curtiss, G. og Mulloy, J. M. (1994). Personality variables and self-medication in substance abuse. *Journal of Personality Assessment*, 63, 413-422.
- Selzer, M.L, Vinokur, A. og van Rooijen, L. J. (1975). A self-administered Short Michigan Alcoholism Screening Test (SMAST). *Studies on Alcohol*, 36, 117-126.
- Tasca, G. A, Wood, J., Demidenko, N. og Bissada, H. (2002). Using the PAI with an eating disordered population: Scale characteristics, factor structure, and differences among diagnostic groups. *Journal of Personality Assessment*, 79, 337-356.