

# Íslensk þýðing WHODAS 2.0 og próffræðilegir eiginleikar hennar

## Útdráttur

**Inngangur:** Í hugmyndafræði alþjóðlega flokkunarkerfisins um færni, fötlun og heilsu (ICF) er áhersla lögð á færni fólks við þær aðstæður sem það býr. WHODAS 2.0 spurningalistinn, WHO Disability Assessment Schedule 2.0, var saminn til að mæla færni og fötlun í takt við ICF, óháð mál- og menningarsvæðum eða þeim heilsufarsvanda sem að baki býr. Markmið rannsóknarinnar voru að þýða WHODAS 2.0 og staðfesta próffræðilega eiginleika íslensku þýðingarinnar.

**Aðferð:** WHODAS 2.0 var þýtt úr ensku. Þá var það lagt fyrir og rætt í rýnihópi fólks í endurhæfingu og leiddi það til minniháttar breytinga. Bakþýðing staðfesti samhljóm íslensku útgáfunnar við upprunalegu ensku útgáfunna. Þýðingin var þá lögð fyrir tvo hópa. Fyrri hópurinn (n = 81) var fólk sem var að hefja endurhæfingu en það svaraði WHODAS einu sinni auk þess að svara SF-36v2-spurningalistanum. Í síðari hópnum (n = 67) var fólk í viðhaldsþjálfun sem glímdu við hjarta- eða lungnasjúkdóma. Það svaraði WHODAS 2.0 tvisvar með 2 vikna millibili. Innri áreiðanleiki var prófaður með Cronbachs-alfa, áreiðanleiki endurtekinnna mælinga með innanflokksfylgnistuðli og samtímaréttmæti við SF-36v2 var prófað með fylgnistuðli Spearman's.

**Niðurstöður:** Innri áreiðanleiki var á bilinu 0,83–0,98 fyrir mælitækið í heild og alla undirkvarða þess. Áreiðanleiki endurtekinnna mælinga reyndist 0,77–0,94. Fylgni milli WHODAS 2.0 og SF-36v2 var marktæk fyrir alla undirkvarða sem snúa að skyldum heilsutengdum þáttum (r = -0,25 til -0,7, p < 0,05) eða í 36 af 48 tilfellum.

**Ályktanir:** Próffræðilegir eiginleikar íslensku þýðingarinnar á WHO-DAS 2.0 eru góðir. Íslenska þýðingin er framlag til heilbrigðisþjónustu og rannsókna á Íslandi og auk þess opnast möguleikar á þátttöku Íslands í alþjóðlegum rannsóknum á færni og fötlun.

**Lykilorð:** WHODAS 2.0, íslenska, réttmæti, áreiðanleiki, SF-36v2

<sup>1</sup> Heilbrigðisvísindasvið Háskólans á Akureyri

<sup>2</sup> Endurhæfingaræið Sjúkrahússins á Akureyri, Kristnesi

<sup>3</sup> Lungna-, ofnæmis- og svefnrannsóknasvið Læknávisindadeildar Uppsala-háskóla í Svíþjóð

## Inngangur

Þróun í heilbrigðisvísindum og bætt lífskjör í hinum vestræna heimi síðustu áratugina hafa orðið til þess að æ fleiri glíma við langvinna sjúkdóma og færniskerðingu af ýmsu tagi (World Health Organization [WHO], 2011). Þessi fjölgun kallar á aukna þverfaglega nálgun í heilbrigðisþjónustu og jafnframt aukið samráð við skjólstaðinga (Atwhal o.fl., 2014; Entwistle og Watt, 2013) þar sem heildræn, einstaklingsmiðuð þjónusta eflir færni og lífsgæði þeirra sem glíma við heilsuþrest (Morgan og Yoder, 2012).

Alþjóðlega flokkunarkerfið um færni, fötlun og heilsu (e. *International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF*) var gefið út af Alþjóðaheilbrigðismálastofnuninni (World Health Organization) árið 2001. Það byggist á ICF-líkaninu (mynd 1), sem samþættir hið líflæknisfræðilega og hið sálfélagslega heilsulíkan til að draga upp heildræna mynd af færni og fötlun. Meginhugtak ICF er færni og birtist hún í þremur víddum sem líkamsstarfsemi/líkamsbygging, athafnir og þátttaka. Fötlun, sem er andstæðan við færni, birtist hins vegar sem skerðing á líkamsstarfsemi/líkamsbyggingu, hömlun við athafnir og takmörkuð þátttaka. Öll þessi fyrirbæri eru afleiðing af samspilinu milli heilsufars einstaklingsins og aðstæðna hans (Guðrún Pálmadóttir, 2013; Stucki o.fl., 2007; WHO, 2001).

ICF-flokkunarkerfinu er ætlað að skapa samræmt og staðlað orðfæri ásamt umgjörð til að lýsa heilsu fólks og heilsutengdri færni við þær aðstæður sem það býr. ICF snýr því bæði að heilsuviðum og heilsutengdum sviðum frá líkamlegu, einstaklingsbundnu og samfélagslegu sjónarhorni (WHO, 2001; WHO o.fl., 2015). ICF-flokkunarkerfið hefur tvo meginstofna, annan fyrir færni og fötlun og hinn fyrir aðstæður. Færni- og fötlunarstofninn deilist í hlutana líkamsstarfsemi og líkamsbyggingu annars vegar og athafnir og þátttöku hins vegar, og aðstæðustofninn greinist í umhverfisþætti og einstaklingsbundna þætti. Þessir fjórir hlutar greinast síðan í undirflokk

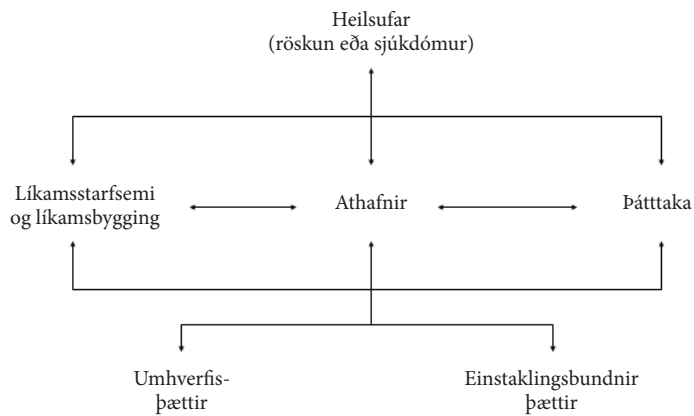
## Hvers vegna ættir þú að lesa þessa grein?

**Nýjungar:** Réttmætt og áreiðanlegt mælitæki á íslensku til að skoða færni og fötlun fólks óháð sjúkdómsgreiningum og aðstæðum.

**Hagnýting:** Mælitækið nýtist til að meta þjónustubörf, skipuleggja skjólstaðingsmiðaða meðferð og meta áhrif hennar á færni fólks.

**Viðbót við þekkingu:** Sambærilegt mælitæki hefur ekki áður verið þýtt og rannsakað við íslenskar aðstæður.

**Áhrif á störf fagfólks í heilbrigðisþjónustu:** WHODAS 2.0 er sjálfsmatstæki sem byggist á þverfaglegum grunni og getur því eflt bæði skjólstaðingsmiðaða nálgun og þverfaglega samvinnu.



Mynd 1. Hugmyndafræðileg tengsl hugtaka í ICF

nema einstaklingsbundnu þættirnir sem flokkast ekki nánar. Flokkunarkerfið spannar u.þ.b.1500 hugtök. Það hefur verið þýtt á íslensku og er aðgengilegt í heild sinni á vefnum (Landlæknisembættið, e.d.).

Með tilkomu ICF færast áherslan frá afleiðingum einstakra sjúkdóma til lýsinga á því hvernig fólki sem glímur við heilsuþrest gengur að takast á við daglegt líf (Federici og Meloni, 2010; Guðrún Pálmadóttir, 2013; WHO, 2001; WHO o.fl., 2015). Þessi breytta sýn gerir kröfu um mælitæki sem mælir færni og fötlun frá heildrænu sjónarhorni og spannar allar víddir ICF, það er líkamlegt atgervi, athafnir og þátttöku. Mikilvægt er að matið byggist á reynslu þeirra sem glíma við heilsuþrest en slíkar upplýsingar eru nauðsynlegar við skipulag meðferðarúrræða og annarrar heilbrigðisþjónustu þannig að hún fullnægi þörfum skjólstaðinga sem best.

Mælitækið WHODAS 2.0 (World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0) var samið á vegum WHO til að unnt væri að skoða og bera saman færni og fötlun fólks óháð sjúkdómssgreiningu. Þetta er þverfaglegt mælitæki, upphaflega á ensku, sem mælir umfang fötlunar frá sjónarhóli þess sem við hana glímur og endurspeglar atriði í athafna- og þátttökuhluta ICF-flokkunarkerfisins (WHO, 2010). WHODAS 2.0 var samið í tveimur þrepum. Í fyrra þrepinu voru skoðuð 300 mælitæki sem mæla ólíka heilsutengda þætti, innihald þeirra var mælt við ICF og þau atriði valin sem féllu að hugmyndafræðinni, alls 96 atriði. Með vettvangskonunum, rýningu sérfræðinga og ígrunduðum samtölum varð til 36 spurningar sjálfsmatslisti. Leitandi þáttgreining leiddi í ljós sex undirflokkar, þ.e. (1) skilningur og boðskipti (e. *understanding and communicating*), (2) að komast um (e. *getting around*), (3) eigin umsjá (e. *self-care*), (4) samskipti (e. *getting along with people*), (5) dagleg störf (e. *life activities*) og (6) þátttaka í samfélaginu (e. *participation in society*). Einn kvarðinn (dagleg störf) reyndist hafa tvo undirflokkar, annars vegar heimilisstörf og hins vegar vinnu og nám. Hver undirkvarði inniheldur fjögur til átta atriði (spurningar) sem eru metin á fimm þrepa raðkvarða þar sem 1 stendur fyrir „ekkert erfitt“ og 5 fyrir „mjög erfitt eða get ekki gert“. Lítillega breytt útgáfa af mælitækinu er notuð til að leggja fyrir aðstandanda eða umönnunaraðila (e. proxy) ef skjólstaðingur getur ekki svarað sjálfur en atriðin eru öll þau sömu. Báðar þessar útgáfur eru líka til í

viðtalsútgáfu og einnig er til styttri útgáfa af mælitækinu með aðeins 12 atriðum (Üstün o.fl., 2010a).

Vinna má úr niðurstöðum á tvennan hátt. Einfalda leiðin er að leggja allar tölurnar saman án þess að taka tillit til erfðleika atriðanna, en slík niðurstaða er ónákvæm. Hin aðferðin byggist á kenningum um svarferlalíkön (item response theory) þar sem tölfræðilegum aðgerðum er beitt til að umbreyta hráum niðurstöðum í kvarða með jöfnum bilum (Furr og Basharach, 2008). Síðarnefnda aðferðin er talin markvissari og því oftast notuð, en niðurstöðurnar birtast þá á kvarðanum 0–100 þar sem hærra gildi merkir meiri fötlun. Hjá WHO má nálgast sérstakt reiknilíkan til slíkra útreikninga fyrir WHODAS 2.0.

Á síðara þrepi þróunarferlisins voru próffræðilegir eiginleikar mælitækisins rannsakaðir, þ.e. innri áreiðanleiki, áreiðanleiki endurtekinnna prófana, sýndarréttmæti og samtímaréttmæti. WHODAS 2.0 reyndist áreiðanlegt og réttmætt í öllum þessum prófunum (Üstün o.fl., 2010a; Üstün o.fl., 2010b; WHO, 2010).

WHO hefur gefið út sérstakar leiðbeiningar um þýðingu og prófun WHODAS 2.0 sem rannsakendur fá aðgang að þegar leyfi til þýðingar hefur verið veitt. Við þýðingu og prófun er þessum leiðbeiningum að jafnaði fylgt og mælifræðilegir eiginleikar oftast kannaðir með prófun á innri áreiðanleika, áreiðanleika endurtekinnna prófana og samtímaréttmæti. Einna algengast er að samtímaréttmæti sé prófað með samanburði við SF-36 lífsgæðakvarðann (Federici o.fl., 2017; Ware og Gandek, 1998). WHODAS 2.0 hefur verið þýtt á fjölda tungumála og prófað innan margra ólíkra hópa og menningarsvæða (Federici o.fl., 2017). Mælitækið hefur reynst áreiðanlegt og réttmætt fyrir mismunandi aldurs- og sjúklingahópa á ólíkum mál- og menningarsvæðum og niðurstöðum þýðingarannsóknna frá hinum ýmsu löndum ber að mestu leyti saman hvað varðar próffræðilega eiginleika þess (Castro o.fl., 2018; Cheung o.fl., 2015; Chiu o.fl., 2014; Ćwirlej-Sozańska o.fl., 2018; Federici o.fl., 2017; Koumpouros o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017; Silva o.fl., 2013). WHODAS 2.0 er einnig næmt á breytingar á færni og fötlun og því hentugt til að mæla áhrif endurhæfingar og annarra inngrípa sem ætlað er að auka færni og þátttöku fólks (Axelsson o.fl., 2017; Federici o.fl., 2017; Garin o.fl., 2010; Üstün o.fl., 2010a; White o.fl., 2008, 2018; WHO, 2010). Rannsóknir hafa einnig sýnt að WHODAS 2.0 getur haft forspárgildi er lýtur að þörf fyrir dvöl á hjúkrunarheimili eða aðra þjónustu (Hu, H.-Y. o.fl., 2017; Hu, L. o.fl., 2012; O'Donnell o.fl., 2016). WHODAS 2.0 er því mikilvægt, þverfaglegt mælitæki í starfi og rannsóknum innan heilbrigðis- og velferðarþjónustu víða um heim. Íslensk þýðing spurningalistans ásamt prófun áreiðanleika og réttmætis er forsenda þess að hægt sé að nota WHODAS 2.0 á Íslandi. Aðgengi að mælitækinu á íslensku gæti aukið skilning hérlendis á færni og fötlun frá sjónarhóli skjólstaðinga og eftt þverfaglegt samstarf.

Tilgangur rannsóknarinnar var að þýða WHODAS 2.0 á íslensku og rannsaka próffræðilega eiginleika íslensku þýðingarinnar, það er innri áreiðanleika, áreiðanleika endurtekinnna mælinga og samtímaréttmæti.

## Aðferð

### Rannsóknarsnið og þátttakendur

Rannsóknin var framskyggn, lýsandi þversniðsrannsókn með samanburði mælitækja og tvíteknium mælingum fyrir hluta þátttakenda. Notað var hentugleikaúrtak og gögnum safnað frá tveimur hópum. Í öðrum hópnum ( $n = 100$ ) var fólk að hefja endurhæfingu á endurhæfingardeild Sjúkrahússins á Akureyri á Kristnesi sem er fimm daga sólarhrings- og dagdeild fyrir fullorðna. Innlagirnir eru skipulagðar fyrir fram og endurhæfingin einkennist af bæði hóp- og einstaklingsþjálfun, allt eftir eðli færniskerðingarinnar (Sjúkrahúsið á Akureyri, 2018). Í hinum hópnum ( $n = 79$ ) var fólk með hjarta- og/eða lungnasjúkdóma í viðhaldsþjálfun á HL-stöðinni á Akureyri. Þjálfunin fer fram í nokkrum hópum á mismunandi erfiðleikastigi og hver um sig æfir tvisvar til þrisvar í viku (HL-stöðin Akureyri, e.d.). Valviðmiðin voru að vera 18 ára eða eldri, skilja ritað íslenskt mál og vera fær um að svara spurningalistum án aðstoðar.

Gögnum var safnað með tveimur stöðluðum mælitækjum, WHODAS 2.0 og SF-36v2-lífsgæðakvarðanum, sem bæði eru spurningalistar. Að auki svöruðu þátttakendur átta bakgrunnsspurningum um lýðfræðileg atriði og heilsufar. Öll gögn í rannsókninni voru ópersónugreinanleg og við framkvæmd rannsóknarinnar var farið með persónuupplýsingar og skráningu þeirra í samræmi við lög nr. 77/2000 um persónuvernd og meðferð persónuupplýsinga. Sjúkrahúsið á Akureyri og HL-stöðin veittu leyfi fyrir gagnasöfnuninni. Rannsóknin var samþykkt af síðanefnd Sjúkrahússins á Akureyri (nr. 5/2014) og tilkynnt til persónuverndar (nr. S6952/2014).

### Mælitæki

WHODAS 2.0 var þýtt samkvæmt leiðbeiningum WHO um þýðingu, bakþýðingu og álit rýnihópa. Tveir af höfundum þessarar greinar þýddu listann úr ensku á íslensku og sú þýðing var lögð fyrir fimm einstaklinga í endurhæfingu. Fjórir þeirra mynduðu síðan rýnihóp með fyrsta höfundi þar sem skiljanleiki spurninganna var ræddur. Nokkrar ábendingar um uppsetningu og orðalag komu fram og þau atriði voru lagfærð. Síðan var listinn lagður fyrir og ræddur við tvo til viðbótar og gerðu þeir ekki neinar athugasemdir. Listinn var þá bakþýddur á ensku af fagaðila í endurhæfingu með gott vald á báðum tungumálum. Ítarleg skoðun þýðendanna tveggja og samanburður ensku frumútgáfunnar við bakþýðinguna sýndi að þessar tvær útgáfur rímuðu vel saman og því var íslenska þýðingin talin tilbúin til prófunar.

SF-36v2-lífsgæðakvarðinn (útgáfa 2) (Ware og Gandek, 1998) er sjálfsmatskvarði fyrir heilsutengd lífsgæði fólks. Hann inniheldur 36 spurningar sem deilast á átta undirvarða: (1) líkamleg virkni (e. *physical functioning*), (2) líkamlegt hlutverk (e. *role physical*), (3) verkir (e. *bodily pain*), (4) almennt heilsufar (e. *general health*), (5) lífsþróttur (e. *vitality*), (6) félagsleg virkni (e. *social functioning*), (7) tilfinningalegt hlutverk (e. *role emotional*) og (8) geðheilsa (e. *mental health*). Mögulegur stigaföldi er á bilinu 0–100 og fleiri stig endurspeglar meiri

lífsgæði. SF-36v2 var þýddur árið 2003 og próffræðilegir eiginleikar þýðingarinnar hafa síðan verið rannsakaðir (Margrét Eiríksdóttir, 2011).

### Gagnaöflun

Gagnasöfnun fór fram frá desember 2015 til desember 2016. Á Kristnesi var öllum sem uppfylltu valviðmiðin boðið að taka þátt þar til 100 manns höfðu gefið vilyrði fyrir þátttöku. Hver þátttakandi fékk umslag með spurningalistunum WHODAS 2.0 og SF-36v2 auk bakgrunnsspurninga og kynningarbréfs um rannsóknina þar sem kom fram að með því að svara og skila spurningalistunum hefði viðkomandi samþykkt þátttöku í rannsókninni. Listunum var síðan skilað í lokuðu umslagi í merktan kassa á deildinni. Á HL-stöðinni buðu sjúkrahjálfarar stöðvarinnar þátttöku öllum sem uppfylltu valviðmiðin og afhentu þeim WHODAS 2.0 spurningalistann, bakgrunnsspurningar og upplýsingabréf samsvarandi því sem notað var á Kristnesi. Tveimur til þremur vikum síðar var WHODAS 2.0 lagt aftur fyrir þessa þátttakendur. Þeim var gefið kóðunarnúmer í upphafi sem tengiliður á stöðinni hélt utan um en aðeins hann hafði aðgang að tengingu númeranna við nafnalista þátttakenda. Þannig var bæði hægt að fyrirbyggja rekjanleika listanna og para saman viðeigandi gögn eftir tvær umferðir. Í leiðbeiningum er viðkomandi beðinn að hugsa um síðastliðna þrjátíu daga þegar hann svarar WHODAS 2.0 spurningalistanum og tekið fram að fólk sem ekki stundar vinnu eða nám eigi ekki að svara spurningum í þeim flokki.

### Tölfræðileg úrvinnsla

Hrátölum allra undirvarða WHODAS 2.0 var umbreytt í jafnbilakvarða samkvæmt leiðbeiningum frá WHO (WHO, 2010). Innri áreiðanleiki var reiknaður með Cronbachs-alfa fyrir WHODAS 2.0 í heild og alla undirflokkana þess. Áreiðanleiki endurtekinnar mælinga var reiknaður með innanflokks-Fylgnistuðli (e. *intra class correlation, ICC; two-way mixed effects model*) fyrir undirvarðana og mælitækið í heild. fylgnistuðull Spearman's var notaður til að reikna fylgni milli allra undirvarða mælitækjanna WHODAS 2.0 og SF-36v2. Út frá eðli spurninga innan undirvarðanna og með hliðsjón af niðurstöðum tveggja stórra erlendra rannsókna, með samtals 2.160 þátttakendum í endurhæfingu (Moen o.fl., 2017, Garin o.fl., 2010), var búist við að minnsta kosti meðalsterkri fylgni ( $r > 4,0$ ) 15 undirvarða mælitækjanna tveggja, en veikari eða ómarktækri fylgni annarra undirvarða. Notað var tölfræðiforritið SPSS, útgáfa 23, og marktæktarmörk sett við  $p < 0,05$ .

### Niðurstöður

Á Kristnesi voru afhentir 100 listar og svarhlutfallið var 81%. Á HL-stöðinni voru afhentir 79 listar í fyrri umferð og svarhlutfall var 85% ( $n = 67$ ). Samtals voru þátttakendur því 148. Sextíu og fjórir þátttakendur (43%) svöruðu öllum spurningum listans og 48 til viðbótar svöruðu öllu nema spurningunum um *vinnu og nám*, 17 á Kristnesi og 31 á HL-stöðinni.

Tuttugu og fjórir þátttakendur slepptu einni eða tveimur spurningum og tíu slepptu þremur eða fleiri. Tæplega helmingur þátttakenda svaraði ekki spurningum um *vinnu og nám* og 25 slepptu að svara spurningu um kynlíf innan undirskvarðans um *samskipti*. Við endurtekna fyrirlögn á HL-stöðinni náðist til 58 manns af þeim 67 sem svöruðu í fyrra skiptið og svarhlutfallið var 95% (55 listar).

## Bakgrunnur og heilsufar

Konur voru í meirihluta á Kristnesi en karlar á HL-stöðinni. Meðalaldur þátttakenda á Kristnesi var 53 ár ( $\pm 10,6$ ; 22–73) en 74 ár ( $\pm 8,3$ ; 56–89) á HL-stöðinni. Tæpur helmingur þátttakenda á Kristnesi var í launaðri vinnu eða námi og rúmur helmingur fékk örorkubætur. Á HL-stöðinni voru flestir þátttakendurnir á ellilífeyri og tæpur fjórðungur í launuðu starfi.

Tafla 1. Lýðfræðilegar upplýsingar um þátttakendur

	Kristnes n = 81	HL-stöðin, Akureyri n = 67
	Fjöldi (%)	Fjöldi (%)
<b>Kyn</b>		
Karl	18 (23)	47 (70)
Kona	62 (77)	20 (30)
<b>Búseta</b>		
Dreifbýli	16 (20)	5 (8)
Þéttbýli	64 (80)	61 (92)
<b>Hlutverk<sup>1</sup></b>		
Í launaðri vinnu eða námi	35 (43)	16 (24)
Sér um heimili	43 (53)	17 (25)
Sjálfbóðaliði	5 (6)	1 (2)
Öryrki	42 (52)	7 (10)
Ellilífeyrisþegi	5 (6)	51 (76)
Án atvinnu	4 (5)	3 (5)
<b>Menntun<sup>1</sup></b>		
Grunnskólapróf	56 (69)	38 (57)
Starfsréttindapróf	25 (31)	33 (49)
Stúdentspróf	15 (19)	4 (6)
Háskólapróf	17 (21)	8 (12)
Önnur menntun	8 (10)	8 (12)

<sup>1</sup> Þátttakendur voru beðnir að merkja við allt sem við átti og því eru svörin samtals fleiri en þátttakendur

Tafla 2 sýnir aðalheilsufarsvanda þátttakenda að eigin mati. Stoðkerfisvandamál voru algengust á endurhæfingardeildinni en þar á eftir kom annar eða óþekktur vandi og síðan ofþyngd. Á HL-stöðinni voru hjarta- og lungnasjúkdómar algengastir.

Tafla 2. Aðalheilsufarsvandi að mati þátttakenda

	Kristnes n = 81	HL-stöðin n = 55
Aðalheilsufarsvandi <sup>1</sup>	Fjöldi (%)	Fjöldi (%)
Stoðkerfisvandamál	69 (85)	14 (21)
Hjarta- og/eða lungnasjúkdómur	2 (3)	51 (76)
Vandamál frá miðtaugakerfi	4 (5)	1 (2)
Sálrænir eða geðrænir erfiðleikar	5 (6)	3 (5)
Ofþyngd	10 (12)	3 (5)
Krabbamein eða ónæmissjúkdómar	1 (1)	3 (5)
Skyntruflanir (heyrnar- eða sjónskerðing)	2 (3)	8 (12)
Annar eða óþekktur vandi	13 (16)	1 (2)

<sup>1</sup> Nokkrir merktu við fleiri en einn heilsufarsvanda og því eru svörin samtals fleiri en þátttakendur

## Próffræðilegir eiginleikar WHODAS 2.0

Tafla 3 sýnir áreiðanleikastuðla mælitækisins í heild og allra undirskvarða þess, bæði fyrir heildarhópinn (n = 148) og hópana tvo sinn í hvoru lagi. Áreiðanleikastuðullinn var 0,95 fyrir mælitækið í heild og yfir 0,8 fyrir alla undirskvarða hjá báðum hópum ef frá er talinn undirskvarðinn *samskipti* á HL-stöðinni þar sem stuðullinn mældist 0,77.

Áreiðanleikastuðla endurtekinna mælinga er að finna í töflu 4, en hann var reiknaður út frá gögnum þeirra 55 þátttakenda á HL-stöðinni sem svöruðu WHODAS 2.0 tvisvar. ICC-fylgnistuðullinn var yfir 0,75 fyrir alla undirskvarðana og mælitækið í heild. Hæsti fylgnistuðullinn var fyrir *vinnu og nám í daglegum störfum* og því næst fyrir *að komast um*.

Tafla 5 sýnir samtímaréttmæti íslenskrar þýðingar WHODAS 2.0 í samanburði við SF-36v2-lífsgæðakvarðann. Fylgni var marktæk í 36 tilfellum af 48. Í heildina séð var þátttökukvarðinn með sterkustu fylgnina við alla kvarða SF-36v2, og kvarðinn fyrir eigin umsjá með þá veikustu.

## Umræða

Niðurstöður rannsóknarinnar sýna að próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar á WHODAS 2.0 eru góðir. Innri áreiðanleiki var góður, bæði fyrir mælitækið í heild og alla undirskvarðana, og hið sama gildir um áreiðanleika endurtekinna mælinga. Fylgnin milli viðeigandi undirskvarða WHODAS 2.0 og SF-36v2 var marktæk og því óhætt að álykta að gott samtímaréttmæti sé til staðar. Þessar niðurstöður ríma vel við prófun á upphaflegri útgáfu WHODAS 2.0 (WHO, 2010) sem og niðurstöður erlendra þýðingarannsóknna, en mælitækið hefur verið þýtt á um 50 tungumál (Castro og Leite, 2017; Castro o.fl., 2018; Cheung o.fl., 2015; Chiu o.fl., 2014; Čwirlej-Sozańska o.fl., 2018; Federici o.fl., 2017; Koumpouros o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017; Silva o.fl., 2013).

Innri áreiðanleiki íslensku þýðingarinnar mældist hæstur fyrir mælitækið í heild og undirskvarðann *dagleg störf*. Þessum

Tafla 3. Innri áreiðanleiki WHODAS 2.0

	Kristnes (n = 81)	HL-stöð (n = 67)	Samtals (n = 148)
Skilningur og boðskipti	0,89 (n = 77)	0,91 (n = 64)	0,90 (n = 141)
Að komast um	0,80 (n = 75)	0,86 (n = 65)	0,86 (n = 140)
Eigin umsjá	0,84 (n = 80)	0,81 (n = 65)	0,83 (n = 145)
Samskipti	0,87 (n = 68)	0,77 (n = 53)	0,83 (n = 121)
Dagleg störf - heild	0,95 (n = 49)	0,97 (n = 24)	0,96 (n = 73)
— heimilisstörf	0,96 (n = 76)	0,96 (n = 64)	0,97 (n = 140)
— vinna og nám	0,96 (n = 51)	0,98 (n = 25)	0,98 (n = 76)
Þátttaka	0,80 (n = 73)	0,82 (n = 53)	0,87 (n = 137)
Listinn í heild	0,94 (n = 59)	0,95 (n = 42)	0,95 (n = 109)

Tafla 4. Áreiðanleiki endurtekinna mælinga WHODAS 2.0

	Fyrri mæling Meðaltal ± SD (n = 55)	Seinni mæling Meðaltal ± SD (n = 55)	ICC	95% öryggisbil
Skilningur og boðskipti	14,5 ± 17,7	15,8 ± 17,6	0,84	0,72–0,91
Komast um	24,3 ± 25,0	23,8 ± 23,6	0,93	0,89–0,96
Eigin umsjá	9,4 ± 19,2	8,7 ± 18,6	0,83	0,71–0,91
Samskipti	17,4 ± 19,8	15,3 ± 17,0	0,77	0,59–0,87
Dagleg störf - heild				
— heimilisstörf	31,0 ± 30,4	29,8 ± 30,6	0,91	0,85–0,95
— vinna og nám	20,2 ± 27,7	18,5 ± 26,8	0,94	0,84–0,98
Þátttaka	24,7 ± 18,5	24,3 ± 9,2	0,88	0,79–0,93
Mælitækið í heild	22,9 ± 19,1	21,2 ± 17,1	0,92	0,84–0,96

SD: staðalfrávik (standard deviation)

ICC: innanflokksfylgnistuðull (intra class correlation)

Tafla 5. Samtímaréttmæti WHODAS 2.0

SF-36v2	WHODAS 2.0					
	Skilningur og boðskipti	Komast um	Eigin umsjá	Dagleg Samskipti	störf	Þátttaka
Geðheilsa	-0,66 <sup>3</sup>	-0,11	-0,17	-0,65 <sup>3</sup>	-0,14	-0,54 <sup>3</sup>
Lífsþróttur	-0,49 <sup>3</sup>	-0,25 <sup>1</sup>	-0,19	-0,46 <sup>3</sup>	-0,37 <sup>2</sup>	-0,47 <sup>3</sup>
Verkir	-0,40 <sup>3</sup>	-0,37 <sup>2</sup>	-0,25 <sup>1</sup>	-0,25 <sup>1</sup>	-0,37 <sup>2</sup>	-0,50 <sup>3</sup>
Líkamleg virkni	-0,16	-0,61 <sup>3</sup>	-0,28 <sup>1</sup>	-0,18	-0,42 <sup>2</sup>	-0,44 <sup>3</sup>
Líkamlegt hlutverk	-0,38 <sup>2</sup>	-0,38 <sup>2</sup>	-0,32 <sup>2</sup>	-0,31 <sup>1</sup>	-0,76 <sup>2</sup>	-0,59 <sup>3</sup>
Tilfinningalegt hlutverk	-0,57 <sup>3</sup>	0,03	-0,20	-0,46 <sup>3</sup>	-0,12	-0,45 <sup>3</sup>
Félagsleg virkni	-0,64 <sup>3</sup>	-0,28 <sup>1</sup>	-0,26 <sup>1</sup>	-0,69 <sup>3</sup>	-0,38 <sup>2</sup>	-0,63 <sup>3</sup>
Almennt heilsufar	-0,37 <sup>2</sup>	-0,08	-0,18	-0,34 <sup>2</sup>	-0,15	-0,28 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>  $p < 0,05$

<sup>2</sup>  $p < 0,01$

<sup>3</sup>  $p < 0,001$ . Feitletraðar tölur sýna þá 15 fylgnistuðla sem búist var við að sýndu að minnsta kosti meðalsterka fylgni ( $r > 0,4$ ). Fylgnin er neikvæð þar sem fleiri stig á WHODAS tákna lakari færni og heilsu, en í SF-36 tákna fleiri stig meiri lífsgæði. SF-36v2: SF-36 2. útgáfa

niðurstöðum ber saman við sambærilegar erlendar rannsóknir á mælitækinu þar sem innri áreiðanleiki er oftast á bilinu 0,75–0,94 og að jafnaði hæstur fyrir mælitækið í heild og undir- kvarðann *dagleg störf*, en lægstur fyrir *samskipti* (Castro o.fl.,

2018; Cheung o.fl., 2015; Chiu o.fl., 2014; Ćwirlej-Sozańska o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017). Áreiðanleikastuðull telst góður ef hann er hærri en 0,7 en jafnframt er talið æskilegt að hann sé ekki hærri en 0,95 þar sem það bendir til þess að óþarflega

margar spurningar snúist um sama fyrirbærið (Terwee o.fl., 2007; Field, 2018). Niðurstöðurnar hér eru einna líkastar niðurstöðum í Noregi og Kína enda var þýðið í Noregi líkt því íslenska og aldur og heilsufarsvandi kínversku þátttakendanna af svipuðum toga. Menning Íslands og Kína er hins vegar ólík og þessi líkindi eru því vísbending um notagildi WHODAS 2.0 þvert á menningarheima. Í þessari rannsókn var innri áreiðanleiki lægstur fyrir undirklarðann *samskipti* sem er svipað og í erlendu rannsóknunum og alla jafna skýrt með lágu svarhlutfalli við spurningunni um kynlíf (Castro o.fl., 2018; Koumpouros o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017). Hið sama gæti gilt um okkar rannsókn því margir slepptu að svara þessari spurningu. Það kann að hafa haft áhrif á niðurstöðurnar þótt hægt sé að fylla í eyðurnar með meðaltali annarra svara þátttakendans úr viðkomandi undirklarða þegar einungis vantar eitt eða tvö svör, samkvæmt handbók um WHODAS 2.0 (Üstün o.fl., 2010a). Í heild voru niðurstöðurnar fyrir innri áreiðanleika nálægt því sem best gerist í rannsóknum á mælitækinu erlendis og þetta á líka við þótt menning landanna sé ólík (Cheung o.fl., 2015; Chiu o.fl., 2014; Ćwirlej-Sozańska o.fl., 2018).

Áreiðanleiki endurtekinna mælinga var einnig góður, þ.e. ICC hærrí en 0,75 (Koo og Li, 2016), og í samræmi við erlendar rannsóknir þar sem hann hefur oftast mælst á bilinu 0,80–0,95, bæði fyrir undirklarðana og mælitækið í heild (Federici o.fl., 2017). Innanflokksfylgnistuðullinn var hér hæstur fyrir undirklarðana *dagleg störf* og *að komast um* og fyrir mælitækið í heild, og það er í fullu samræmi við niðurstöður erlendra þýðingarrannsókna (Chiu o.fl., 2014; Ćwirlej-Sozańska o.fl., 2018; Koumpouros o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017). Fylgnistuðullinn var lægstur fyrir *samskipti*, en svo var einnig í Portúgal (Silva o.fl., 2013). Þar sem heilsufar svarenda var stöðugt yfir tímabilið er skýring á lægri stuðli í þessum undirklarða að líkindum sú sama og nefnd var hér áður varðandi innri áreiðanleika, þ.e. að einni spurningu innan kvarðans er oft ósvarað og var það ívið algengara við síðari fyrirlögnina. Fylgnistuðullinn fyrir *eigin umsjá* var næstlægstur eins og í Póllandi og Taiwan en í Noregi var hann lægstur (Chiu o.fl., 2014; Ćwirlej-Sozańska o.fl., 2018; Moen o.fl., 2017). Hér er því einnig mikill samhljómur við erlendu þýðingarrannsóknirnar þótt þátttakendur þar séu oft heldur yngri og frá ólíkum mál- og menningarsvæðum. Áreiðanleiki endurtekinna mælinga var prófaður meðal 55 þátttakenda, en samkvæmt COSMIN gátlistanum telst slíkur samanburður fyllilega trúverðugur ef þátttakendur eru 50 eða fleiri (Mokkink o.fl., 2019).

Fylgnin milli WHODAS 2.0 og SF-36v 2 var marktæk milli undirklarðans *þátttaka* og allra átta kvarðanna í SF-36v2 og að minnsta kosti meðalsterk í sjö tilvikum af átta. Svipaða niðurstöðu má sjá í norsku rannsókninni (Moen o.fl., 2017) þar sem þýðið var fólk í endurhæfingu, eins og í þessari rannsókn, og meðalaldur þátttakenda svipaður. Í norsku rannsókninni var fylgnin milli *þátttökukvarða* WHODAS 2.0 og félagslegrar virkni í SF-36v2 sterkust, líkt og í okkar rannsókn. Sambærileg tengsl er einnig að finna við þennan sama kvarða í grísku rannsókninni (Koumpouros o.fl., 2018) þótt þátttakendur þar hafi verið heldur eldri en hér. Sterk tengsl *þátt-*

*tökukvarðans* við alla kvarða SF-36v2 má telja rökrétt þar sem sá kvarði spannar víðara hugtak en aðrir undirklarðar (WHO, 2001; WHO o.fl., 2015). Þessi skýru tengsl heilsutengdra lífsgæða við þátttöku benda líka til þess að mælingar á heilsutengdum lífsgæðum endurspegli þátttöku að allnokkru leyti, eins og aðrir hafa bent á (Salter o.fl., 2005). Fylgnin var einnig sterk á milli undirklarðans *skilningur og boðskipti* í WHODAS 2.0 og kvarðanna geðheilsu og félagslegrar virkni í SF-36v2. Hin sterka fylgni á milli undirklarðans *samskipti* í WHODAS 2.0 og kvarðanna geðheilsu og félagslegrar virkni í SF-36v2 fylgir sama mynstri og niðurstöður norsku rannsóknarinnar þótt fylgnistuðlarnir séu almennt hærrí í okkar rannsókn. Þegar skoðaðir eru kvarðarnir í WHODAS 2.0 sem lýsa fyrst og fremst líkamlegu atgervi fólks þá var sterkustu fylgnina að finna annars vegar á milli kvarðans *að komast um* í WHODAS 2.0 og líkamlegrar virkni í SF-36v2 og hins vegar milli *daglegra starfa* í WHODAS 2.0 og líkamlegs hlutverks í SF-36v2, en sambærilegar niðurstöður má sjá í rannsókninni frá Noregi (Moen o.fl., 2017). Í heild má segja að niðurstöðurnar sýni að minnsta kosti meðalsterka fylgni alls staðar þar sem þess var vænst nema fyrir undirklarðann *eigin umsjá* þar sem fylgnin var fremur veik en þó marktæk. Niðurstöður okkar og samanburður þeirra við erlendar rannsóknir benda því sterklega til þess að hin íslenska þýðing WHODAS 2.0 sé bæði réttmæt og áreiðanleg.

Helstu takmarkanir rannsóknarinnar eru að úrtakið var til-  
tölulega lítið og meðalaldur þátttakenda frekar hár enda meiri líkur á heilsubresti með hækkandi aldri. Svörun við spurningum um vinnu og nám var því í lægri kantinum. Úrtakið var einnig nokkuð einsleitt miðað við fólk í endurhæfingu en þriðjungur þátttakenda var í hjarta- og lungnaendurhæfingu. Styrkur rannsóknarinnar er hins vegar sá að gagna var leitað í tveimur mismunandi úrtökum og svarhlutfall var gott auk þess sem niðurstöðurnar ríma vel við niðurstöður erlendra rannsókna.

Gildi rannsóknarinnar felst í aðgengi fagfólks og rannsakenda að réttmætu og áreiðanlegu mælitæki á íslensku til að skoða færni og fötlun fólks á Íslandi þvert á sjúkdómsgreiningar og aðstæður. Þetta eykur einnig möguleika Íslands til að taka þátt í alþjóðlegum rannsóknum, til dæmis á stöðu ákveðinna hópa og árangri þjónustu við fólk með skerta færni af ólíkum toga. Frekari útfærslu er samt þörf, til dæmis væri æskilegt að staðfesta uppbyggingu kvarða íslenskrar útgáfu WHODAS 2.0 með leitandi þáttgreiningu en til þess þarf stærra úrtak. Einnig væri áhugavert að skoða sérstaklega næmi íslensku þýðingarinnar til að skera úr um notagildi mælitækisins í árangursmælingum.

Mælitækið opnar nýja möguleika fyrir fagfólk í heilbrigðisþjónustu, ekki síst þá hjúkrunarfræðinga sem gegna ábyrgðarstöðum og stýra þjónustu t.d. á hjúkrunarheimilum eða í heimaþjónustu. Mat með WHODAS 2.0 lætur í té upplýsingar um færni skjólstæðinga á mismunandi sviðum daglegs lífs og leggur þannig góðan grunn að skipulagningu heildarþjónustu og verkaskiptingu fagfólks í þverfaglegu teymi. Niðurstöður mælitækisins byggjast á mati skjólstæðingsins sjálfs og það er grundvallaratriði í einstaklingsmiðaðri þjónustu.

## Þakkir

Kærar þakkir til skjólstæðinga Kristness og HL-stöðvarinnar fyrir þátttökuna. Ingvari Þóroddssyni, yfirlækni á Kristnesi og HL-stöð, og starfsfólki beggja staða er þakkað þeirra framlag til rannsóknarinnar. Vísindasjóður Sjúkrahússins á Akureyri fær þakkir fyrir veittan styrk.

## Heimildir

- Athwal, L., Marchu, B., Laforêt-Fliesser, Y., Castanza, J., Davis, L. og LaSalle M. (2014). Adaptation of a best practice guideline to strengthen client-centered care in public health. *Public Health Nursing*, 31 (2), 134-43. doi:10.1111/phn.12059.
- Axelsson, E., Lindsäter, E., Ljótsson, B., Andersson, E. og Hedman-Lagerlöf, E. (2017). The 12-item World Health ... to individuals with anxiety and stress disorders: A psychometric investigation ... *JMIR Mental Health*, 4(4), e58. doi: 10.2196/mental.7497.
- Castro, S. S. og Leite, C. F. (2017). Translation and cross-cultural adaptation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule — WHODAS 2.0. *Fisioterapia E Pesquisa*, 24(4), 385–391. doi:10.1590/1809-2950/17118724042017.
- Castro, S. S., Leite C. F., Baldin, J. E. og Accioly, M. F. (2018). Validation of the Brazilian version of WHODAS 2.0 in patients on hemodialysis therapy. *Fisioterapia Em Movimento*, 31(1), 1–13. doi:10.1590/1980-5918.031.AO30.
- Cheung, M. K. T., Hung, A. T. F., Poon, P. K. K., Fong, D. Y. T., Li, L. S. W., Chow, E. S. L., ... Liou, T. (2015). Validation of the World Health Organization assessment schedule II Chinese traditional version (WHODAS II CT) in persons with disabilities and chronic illnesses for Chinese population. *Disability and Rehabilitation*, 37(20), 1902–1907. doi:10.3109/09638288.2014.989336.
- Chiu, T., Yen, C., Chou, C., Lin, J., Hwang, A., Liao, H. og Chi, W. (2014). Development of traditional Chinese version of World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 36 — item (WHODAS 2.0) in Taiwan: Validity and reliability analyses. *Research in Developmental Disabilities*, 35(11), 2812–2820. doi:10.1016/j.ridd.2014.07.009.
- Ćwirlej-Sozańska, A., Wilmowska-Pietruszyńska, A. og Sozański, B. (2018). Validation of the Polish version of the World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) in an elderly population (60–70 years old). *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 24(3), 386–394. doi:10.1080/10803548.2017.1316596.
- Entwistle, V. A. og Watt, I. S. (2013). Treating patients as persons: A capabilities approach to support delivery of person-centered care. *The American Journal of Bioethics*, 13(8), 29–39. doi: 10.1080/15265161.2013.802060.
- Federici, S., Bracalenti, M., Meloni, F. og Luciano, J. V. (2017). World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0: An international systematic review. *Disability and Rehabilitation*, 39(23), 2347–2380. doi: 10.1080/09638288.2016.1223177.
- Federici, S. og Meloni, F. (2010). WHODAS II: Disability self-evaluation in the ICF conceptual frame. Í J. Stone og M. Blouin (ritstjórar), *International Encyclopedia of Rehabilitation*. Center for International Rehabilitation Research Information and Exchange (CIRRIE). Sótt á <http://cirrie.buffalo.edu>
- Field, A. (2018) *Discovering Statistics Using SPSS Statistics* (5. útg.). London: Sage Publications.
- Furr, R. M. og Basharach, V. R. (2008). *Psychometrics: An introduction*. London: Sage Publications.
- Garin, O., Ayuso-Mateos, J. L., Almansa, J., Nieto, M., Chatterji, S., Vilagut, G., ... Ferrer, M. (2010). Validation of the „World Health Organization Disability Assessment Schedule, WHODAS-2“ in patients with chronic diseases. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8(1), 51. doi:10.1186/1477-7525-8-51.
- Guðrún Pálmadóttir. (2013). ICF og iðjubjálfun: Fagþróun, hugmyndafræði og hagnýtt gildi. *Iðjubjálfinn*, 1, 9–17.
- HL-stöðin Akureyri (e.d.). Sótt á [hlstodin.net.is](http://hlstodin.net.is)
- Hu, H.-Y., Chi, W.-C., Chang, K.-H., Yen, C.-F., Escorpizo, R., Liao, H.-F. ... (2017). The World Health Organization Disability ... can predict the institutionalization of patients with stroke. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(6), 856–62. doi:10.23736/S1973-9087.17.04615-9.
- Hu, L., Zang, Y.-L. og Li, N. (2012). The applicability of WHODAS 2.0 in adolescents in China. *Journal of Clinical Nursing*, 21(17–18), 2438–51. doi:10.1111/j.1365-2702.2012.04126.x.
- Koo, T. K. og Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15, 155–163.
- Koumpouros, Y., Papageorgiou, E., Sakellari, E., Prapas, X., Perifanou, D. og Lagiou, A. (2018). Adaptation and psychometric properties evaluation of the Greek version of WHODAS 2.0. pilot application in Greek elderly population. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 18(1), 63–74. doi:10.1007/s10742-017-0176-x.
- Landlæknisembættið (e.d.). Stöðluð kóðun í alþjóðlegum flokkunarkerfum Landlæknisembættisins. Sótt á <http://skafli.is>
- Margrét Eiríksdóttir (2011). Prófræðileg athugun á The Short From (36) Health Survey (SF-36) heilsukvarðanum. Sótt á <http://hdl.handle.net/1946/8586>
- Moen, V., Drageset, J., Eide, G., Klokkerud, M. og Gjesdal, S. (2017). Validation of World Health Organization Assessment Schedule 2.0 in specialized somatic rehabilitation services in Norway. *Quality of Life Research*, 26(2), 505–514. doi:10.1007/s11136-016-1384-5.
- Mokkink, L. B., Prinsen, C. A. C., Patrick, D. L., Alonso, J., Bouter, L. M., deWet, H. C. W. og Terwee, C. B. (2019). COSMIN study design checklist for patient-reported outcome measurement instruments. Sótt á [www.cosmin.nl](http://www.cosmin.nl)
- Morgan, S. og Yoder, L. H. (2012). A concept analysis of person-centered care. *Journal of Holistic Nursing*, 30, 6–15. doi:10.1177/0898010111412189.
- O'Donnell, M. L., Alkemade, N., Creamer, M.C., McFarlane, A. C., Silove, D., Bryant, R. A. og Forbes, D. (2016). The long-term psychiatric sequelae of severe injury: A 6-year follow-up study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 77(4), e473–9. doi:10.4088/JCP.14m09721.
- Salter, K., Jutai, J. W., Teasell, R., Foley, N. C., Bitensky, J. og Bayley, M. (2005). Issues for selection and outcome measures in stroke rehabilitation: ICF participation. *Disability Rehabilitation*, 27(9), 507–28. doi:10.1080/0963828040008552.
- Silva, C., Coleta, I., Silva, A. G., Amaro, A., Alvarelhão, J., Queirós, A. og Rocha, N. (2013). Adaptation and validation of WHODAS 2.0 in patients with musculoskeletal pain. *Revista De Saude Publica*, 47(4), 752. doi: 10.1590/S0034-8910.2013047004374.
- Sjúkrahúsið á Akureyri. (2018). Sjúkrahúsið á Akureyri 2017 (ársskýrsla). Sótt á <https://www.sak.is/static/files/arskyrslur/arsskyrsla-sak-2017-02-del.pdf>
- Stucki, G., Cieza, A. og Melvin, J. (2007). The international classification of functioning, disability and health (ICF): A unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *Journal of Rehabilitation*, 39(4), 279–285. doi:10.2340/16501977-0041.
- Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J. o.fl. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34–42. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.03.012.
- Üstün, T. B., Kostanjsek, N., Chatterji, S. og Rehm, J. (ritstj.). (2010a). Measuring health and disability: Manual for WHO disability assessment schedule: WHODAS 2.0. Genf: Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin.
- Üstün, T. B., Chatterji, S., Kostanjsek, N., Rehm, J., Kennedy, C., Epping-Jordan, J., ... Pull, C. (2010b). Developing the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. *Bulletin of the World Health Organization*, 88(11), 815–823. doi:10.2471/BLT.09.06723110.
- Ware, J. E. og Gandek, B. (1998). Overview of the SF-36 health survey and the International Quality Of Life Assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 903–912. doi:10.1016/S0895-4356(98)00081-X.

- White, M. C., Randall, K., Alcorn, D., Greenland, R., Glasgo, C. og Shrimel, M. G. (2018). Measurement of patient reported disability using WHODAS 2.0 before and after surgical intervention in Madagascar. *BMC Health Service Research*, 18, 305.
- WHO (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin). (2001). *International classification of functioning, disability and health (ICF)*. Genf: Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin.
- WHO (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin) (2010). WHO disability assessment schedule 2.0 (WHODAS 2.0). Sótt á <https://www.who.int/classifications/icf/whodasii/en/>
- WHO (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin). (2011). World report on disability. Genf: (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin).
- WHO (Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin), Háskólinn á Akureyri og Embætti landlæknis. (2015). *Alþjóðlegt flokkunarkerfi um færni, fötlun og heilsu: ICF: Stutt útgáfa*. Reykjavík: Embætti landlæknis.

### English Summary

Petursdóttir, H. H., Arnardóttir, R. H., and Palmadóttir G.

## WHODAS 2.0 — Translation into Icelandic and testing of its psychometric properties

**Aim:** The International Classification of Function, Disability and Health (ICF) accentuates the functioning of the individual in his ordinary surroundings. The WHODAS 2.0 questionnaire (WHO Disability Assessment Schedule 2.0), was developed to assess health status and disability across different cultures and settings in accordance with the ICF. The aim of this study was to translate WHODAS 2.0 into Icelandic and validate its psychometric properties.

**Methods:** WHODAS 2.0 was translated into Icelandic and then tested and discussed in a focus group with patients in rehabilitation resulting in minor changes. Translation back into English confirmed the accuracy of the Icelandic translation. The Icelandic version was tested in two groups. One group (n = 81) consisted of patients at admittance to rehabilitation, who answered WHODAS 2.0 once and filled in the SF-36 questionnaire. The second group (n = 67) comprised chronic heart- and lung patients receiving maintenance training. They answered WHODAS 2.0 twice with

the interval of two weeks. Internal reliability and test-retest reliability were tested using Cronbach's alpha and intra class correlation (ICC) analysis, respectively. Concurrent validity with the SF-36 was tested using the Spearman's rho correlation.

**Results:** Cronbach's alpha was 0.83–0.98 for the total score and the subscales of WHODAS 2.0. Similarly, ICC was 0.77–0.94. Significant correlation emerged in 36 of 48 comparisons, i.e. between all relevant subscales of the two instruments ( $r = -0.25$  to  $-0.7$ ;  $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** The Icelandic translation of WHODAS 2.0 is reliable and valid. It can now be used in assessment of health and disability status of people who speak Icelandic, both in clinical situations and for research purposes.

**Keywords:** WHODAS 2.0, Icelandic translation, validity, reliability, SF-36v2

Correspondent: hafdisp@sak.is