

# Tengsl langvinnra verkja á fullorðinsárum og sálrænna áfalla í æsku

Vigdís Hlíf Pálsdóttir<sup>1,2</sup> ráðgjafi

Þorbjörg Jónsdóttir<sup>1</sup> hjúkrunarfræðingur

Guðmundur Kristján Óskarsson<sup>1</sup> stærðfræðingur

<sup>1</sup>Heilbrigðisvísindasviði Háskólans á Akureyri, <sup>2</sup>fjölskyldusviði sveitarfélagsins Árborgar.

Fyrirspurnum svarar Vigdís Hlíf Pálsdóttir, vhp1@unak.is

## Inngangur

Rannsóknir hafa sýnt að sálræn áföll í æsku geta haft margvíslegar afleiðingar á heilsu og líðan fólks síðar á ævinni.<sup>1-4</sup> Sálrænu áfalli fylgir mikil streita sem leitt getur til þess að einstaklingur verður næmari fyrir því að þróa með sér sjúkdóma síðar á lífsleiðinni,<sup>5,6</sup> svo sem sykursýki, hjartasjúkdóma<sup>7</sup> og krabbamein.<sup>8</sup> Rannsóknir benda einnig til þess að sálræn áföll í æsku geti valdið því að einstaklingur þrói með sér ógagnleg bjargráð sem stuðla að óheilsusamlegum lífsháttum og erfiðleikum síðar,<sup>2</sup> svo sem óhóflegri áfengisneyslu,<sup>7</sup> reykingum,<sup>1,3,7</sup> ofþyngd,<sup>7</sup> þunglyndi og áfallastreituröskun.<sup>1</sup> Rannsóknir sýna jafnframt að sálrænum áföllum í æsku fylgir aukin hætta á því að verða fyrir líkamlegu,<sup>4</sup> tilfinningalegu<sup>4</sup> og kynferðislegu ofbeldi á fullorðinsárum.<sup>9,10</sup> Þeim sem hafa upplifað erfiða reynslu snemma á ævinni er jafnframt hættara við að glíma við langvinna verki á fullorðinsárum.<sup>11,12</sup>

Langvinnir verkir eru heilbrigðisvandi sem er ein helsta orsök fyrir örorku og hefur neikvæð áhrif á líf og líðan hjá tæplega tveimur milljörðum einstaklinga á heimsvísu.<sup>13</sup> Síendurteknir eða viðvarandi verkir sem staðið hafa í þrjá mánuði eða lengur eru skilgreindir sem langvinnir verkir.<sup>14</sup> Í erlendum rannsóknum hefur algengi langvinnra verkja verið á bilinu 20-54%<sup>15,16</sup> en 30,6% til 47,5% samkvæmt íslenskum rannsóknum.<sup>17,18</sup>

## ÁGRIP

### INNGANGUR

Langvinnir verkir eru heilbrigðisvandi og ein helsta orsök fyrir örorku. Rannsóknir hafa sýnt að ýmsir þættir í sögu fólks, svo sem erfið reynsla snemma á ævinni, geta haft áhrif á lífshætti og heilsufar síðar. Markmið rannsóknar var að skoða tengsl langvinnra verkja meðal almennings á Íslandi við sálræn áföll í æsku og ofbeldi á fullorðinsárum.

### EFNIVÍÐUR OG AÐFERÐIR

Rannsóknin var afturskyggn þversniðsrannsókn og úrtakið 12.400 einstaklingar, 18-80 ára, sem valdir voru með slembiúrtaki úr svarendahópi gagnaoftunarfyrirtækisins MASKÍNU (Þjóðargátt). Skoðuð voru gögn um langvinna verki, sálræn áföll í æsku og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Tölfræðiúrvinnsla var unnin í IBM SPSS Statistics, 28. útgáfu.

### NIÐURSTÖÐUR

Svarhlutfall var 44,8% (kvk 57,1%, M=56ár). Algengi langvinnra verkja (≥3 mánn) var 40,1%. Alls svöruðu 91,1% þátttakenda spurningum um sálræn áföll í æsku og af þeim voru 16,1% með ≥4 ACE-stig. Jákvæð tengsl voru á milli sálrænna áfalla í æsku og langvinnra verkja (OR=1,675, 95% CI: 1,420-1,977). Einnig voru þeir sem mældust með ≥4 ACE-stig líklegri til að hafa orðið fyrir ofbeldi á fullorðinsárum.

### ÁLYKTUN

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að langvinnir verkir á fullorðinsárum og það að verða fyrir ofbeldi á fullorðinsárum getur tengst sálrænum áföllum í æsku. Einstaklingar sem verða fyrir sálrænum áföllum í æsku og ofbeldi á fullorðinsárum eru líklegri til að glíma við langvinna verki. Mikilvægt er því að gefa gaum að reynslu af áföllum og/eða ofbeldi fyrr á ævinni þegar fólk leitar til heilbrigðiskerfisins vegna langvinnra verkja.

Sálrænt áfall er tilfinningaviðbragð sem einstaklingur getur upplifað í kjölfar streituvaldandi atburða.<sup>19</sup> Atburðir sem valda sálrænum áföllum í æsku geta verið ofbeldi og vanræksla sem barn býr við,<sup>20</sup> ofbeldi á milli umönnunaraðila sem barn verður vitni að,<sup>20</sup> geðræn veikindi og misnotkun umönnunaraðila á vímuefnum.<sup>8</sup> Rannsóknir á algengi áfalla í æsku sýna að 52% til 60,9%<sup>2,21</sup> hafa upplifað að minnsta kosti einn streituvekjandi atburð og 6,2% til 15,6%<sup>2,21</sup> fjóra eða fleiri.

Við streituvekjandi atburði virkjast sympatíska taugakerfið og undirstúku-heiladinguls-nýrnahettuöxull (*hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA))<sup>22</sup> sem býr einstakling undir átök eða að flýja streituvaldinn.<sup>23</sup> Viðvarandi eða siendurtekin virkjun HPA-öxulsins veldur ójafnvægi í ýmsum kerfum líkamans<sup>3,6</sup> og getur leitt til breytinga á tauga-, hjarta- og æðakerfi sem og innkirtla- og ónæmiskerfi og haft langtímahrif á sálræna og líkamlega heilsu.<sup>23</sup> Eigi það sér stað á barnsaldri getur það haft neikvæð áhrif á þroska þessara kerfa sem síðan getur leitt til truflunar á vitsmuna-, félags- og tilfinningaþroska.<sup>6,8,20</sup> Talið er að þetta ferli spili lykilhlutverk í tengslum milli áfalla í æsku og sjúkdóma síðar á lífsleiðinni.<sup>24</sup> Hér getur jafnframt skipt máli hversu oft, hvers eðlis og hversu lengi atburðir sem valda sálrænum áföllum standa yfir, sem og aldur barns þegar slíkir atburðir eiga sér stað.<sup>6</sup>

Áhrif sálrænna áfalla í æsku á heilsufar seinna meir hafa verið skoðuð síðustu ár með Adverse Childhood Experiences (ACE) spurningalistanum.<sup>2</sup> ACE-spurningalistinn samanstendur af 10 já/nei-spurningum sem flokkast í þrjú flokka eftir efnisinntaki (ofbeldi, vanræksla og áskoranir á heimili).<sup>2</sup> Hvert jákvætt svar gefur eitt stig og hafa rannsóknir sýnt að ef samanlögð stig eru fjögur eða fleiri eru auknar líkur á heilsufarsvandamálum á fullorðinsárum.<sup>2,4</sup>

Niðurstöður þversniðsrannsóknar meðal 1480 einstaklinga, á aldrinum 18 til 70 ára, sem sóttu sér þjónustu á ýmsum deildum sjúkrahúss í Austurríki sýndu að einstaklingar sem orðið höfðu fyrir sálrænum áföllum í æsku höfðu frekar orðið fyrir ofbeldi á fullorðinsárum.<sup>4</sup> Sama rannsókn sýndi einnig að þeir sem höfðu upplifað fjögur eða fleiri áföll í æsku og líkamlegt ofbeldi á fullorðinsárum var fimmfalt hættara við að glíma við langvinna verki, samanborið við einstaklinga sem áttu að baki færri en fjögur áföll í æsku.<sup>4</sup>

Tengsl milli langvinnra verkja og sálrænna áfalla í æsku hafa lítið sem ekkert verið rannsökuð hér á landi. Tilgangur þessarar rannsóknar var að skoða tengsl langvinnra verkja meðal almennings á Íslandi við sálræn áföll í æsku og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Settar voru fram þrjár rannsóknarspurningar: 1) Eru einstaklingar sem upplifað hafa sálræn áföll í æsku ( $\geq 4$  ACE-stig) líklegri til að glíma við langvinna verki á fullorðinsárum en þeir sem mælast með færri en fjögur stig á sama kvarða? 2) Eru tengsl milli sálrænna áfalla í æsku ( $\geq 4$  ACE-stig) og að verða fyrir ofbeldi á fullorðinsárum? 3) Eru einstaklingar sem orðið hafa fyrir ofbeldi á fullorðinsárum líklegri til að glíma við langvinna verki?

## Efniviður og aðferð

Í þessari afturskyggnu þversniðsrannsókn voru skoðuð fyrirbyggjandi gögn um langvinna verki, sálræn áföll í æsku og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Gögn voru fengin úr stærri rannsókn um heilsutengd lífsgæði, lífshætti og verki meðal almennings á

Íslandi. Rannsóknin var samþykkt af vísindasiðanefnd (VSN-19-096) og þessi gagnaúrvinnsla tilkynnt haustið 2021. Heildarúrtak samanstóð af 12.400 einstaklingum á aldrinum 18-80 ára sem valdir voru með slembiúrtaki úr svarendahópi gagnaöflunar-fyrirtækisins MASKÍNU (Þjóðargátt) og gögnum var safnað með rafrænum spurningalista sumarið 2021. Úrtakið var lagskipt með tilliti til aldurs, kyns og búsetu. Tölvupóstur með ýtarlegum upplýsingum um rannsóknina og aðgangi að spurningalista var sendur á heildarúrtakið og litið á svörun hans sem samþykki fyrir þátttöku.

Spurt var út í reynslu af verkjum og hversu lengi þeir hefðu varað og var verkjabreytu í gagnasafni skipt í tvo flokka út frá þeirri spurningu. Annars vegar í verki sem höfðu varað í þrjú mánuði eða lengur og hins vegar enga verki eða verki sem höfðu varað skemur en þrjú mánuði. Þátttakendur voru beðnir um að merkja í lista yfir ástæður verkjanna og staðsetningu verkja á líkamskort. ACE-spurningalistinn var notaður til að afla gagna um reynslu af sálrænum áföllum í æsku, umfangi þeirra og eðli.<sup>2</sup> Spurningalistinn samanstendur af 10 spurningum sem snúa að áföllum, erfiðum atburðum eða reynslu fyrstu 18 ár ævinnar. Spurningum er svarað á tveggja punkta kvarða þar sem já gefur eitt stig og nei gefur núll. Heildarstigafjöldi er reiknaður út frá fjölda spurninga sem svarað er játandi og mest er hægt að fá 10 stig (Viðauki 1, bls. 73). Með hliðsjón af fyrri rannsóknum sem sýna að líkur á heilsufarslegum vanda eru mun meiri hjá þeim sem hafa  $\geq 4$  ACE stig en  $< 4$  stig,<sup>2,4</sup> var ACE-breyta í gagnasafni sett upp sem tvíkosta breyta, annars vegar fjögur eða fleiri ACE-stig og hins vegar þrjú eða færri ACE-stig. Einnig var spurt um ofbeldi á fullorðinsárum og var þeirri breytu skipt eftir því hvort einstaklingar höfðu reynslu af því eða ekki (já/nei). Við gagnaúrvinnslu voru einnig skoðaðar lýðfræðilegar breytur eins og kyn, hjúskaparstaða, menntun, aldur og búseta.

Tölfræðiúrvinnsla var unnin í IBM SPSS Statistics, 28. útgáfu. Lýsandi tölfræði var notuð til að kanna helstu þætti gagnasafnsins. Mátpróf var notað til að skoða hvort munur væri á svarendum og þeim sem ekki svöruðu. Tíðni- og krosstöflur voru notaðar til að skoða helstu atriði varðandi lýðfræðilegar breytur, sálræn áföll í æsku, reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum og langvinna verki. Ályktandi tölfræði var beitt til að skoða tengsl milli breyta og marktækni á Kí-kvaðrat prófi var miðað við ( $p < 0,05$ ). Fylgni var skoðuð með Spearman's Rho prófi.

Við vinnslu ályktunartölfræði voru einnig skoðaðar breytur yfir offitu (BMI-stuðul), áfengisneyslu og reykingar. Gerð var tvíkosta aðhvarfsgreining til að kanna tengsl langvinnra verkja við sálræn áföll og lífsstíl þar sem leiðrétt var fyrir kyn, aldur og menntun. Gagnlíkindahlutfall (*odds ratio*, OR) var reiknað með 95% öryggisbili (*control interval*, CI). Brottfallsgildi voru ekki tekið með í útreikninga.

## Niðurstöður

Svarhlutfall var 44,8% (N=5557) og þar af glímdu 40,1% (N=2226) við langvinna verki ( $\geq 3$  mánuði). Konur voru í meirihluta þátttakenda (57,1%) og meirihluti var giftur, í sambúð eða föstu sambandi (78,9%). Rúmlega helmingur bjó á höfuðborgarsvæðinu (50,2%) (tafla I). Algengustu ástæður verkja voru vöðvabólga (39,1%), líkamlegt slit vegna langvarandi álags (30,3%), slitgigt

Tafla I. Bakgrunnur þátttakenda. Fjöldi (%).

Kyn	Kona	3137 (57,1)
	Karl	2365 (42,6)
	Kynsegin	4 (0,1)
Hjúskaparstaða	Gift(ur) / sambúð / sambandi	4386 (78,9)
	Fráskilin(n) / einhleyp / ekkja (ekkill)	1151 (20,7)
Menntun	Grunnskóli (≤10 ár)	779 (14,0)
	Framhaldsskóli (11 til 14 ár)	1939 (34,9)
	Háskóli (≥14 ár)	2441 (43,9)
Aldur	18-29 ára	256 (4,6)
	30-39 ára	606 (10,9)
	40-49 ára	1063 (19,1)
	50-59 ára	1357 (24,4)
	60-69 ára	1410 (25,4)
Búseta	Höfuðborgarsvæði	2792 (50,2)
	Þéttbýli aðrir landshlutar	2413 (43,4)
	Strjálbýli	319 (5,7)

\*Vegna námundunar er samantölgð tala ekki alltaf 100%

Tafla II. Fylgni langvinnra verkja við sálræn áföll í æsku, reykingar, áfengisneyslu, BMI, kyn, menntun og ofbeldi á fullorðinsárum.

	Langvinnir verkir	
	Spearman's rho	p-gildi*
≥ 4 ACE-stig	0,101	<0,001
Reykingar	0,064	<0,001
Drykkja	0,076	<0,001
BMI	0,145	<0,001
Kyn	-0,063	<0,001
Menntun	-0,042	0,003
Líkamlegt ofbeldi	0,112	<0,001
Andlegt ofbeldi	0,136	<0,001
Kynferðislegt ofbeldi	0,146	<0,001

\*Spearman's rho fylgni

Tafla III. Tengsl langvinnra verkja við bakgrunns- og lífsstílsbreytur. Fjöldi (%).

	Engir verkir / verkir <3 mánuði (n=3331)	Verkir varað ≥3 mánuði (n=2226)	p-gildi*
<b>Kyn</b>			
Karl	1502 (63,5)	863 (36,5)	<0,001
Kona	1818 (57,3)	1355 (42,7)	
<b>Menntun</b>			
Grunnskóli	420 (53,9)	359 (46,1)	0,006
Framhaldsskóli	1127 (58,1)	812 (41,9)	
Háskóli	1472 (60,3)	969 (39,7)	
<b>BMI</b>			
Kjörþyngd <25	804 (67,8)	382 (32,2)	<0,001
Yfirþyngd 25 til 30	1065 (59,2)	734 (40,8)	
Offita ≥30	776 (49,4)	795 (50,6)	
<b>Hefur þú reykt sigarettur?</b>			
Nei	1697 (61,6)	1056 (38,4)	<0,001
Er hætt(ur)	1003 (54,1)	852 (45,9)	
Reyki	313 (56,7)	239 (43,3)	
<b>Hversu oft á síðustu 12 mánuðum hefur þú drukkið áfengan drykk?</b>			
≥4 sinnum í viku	248 (66,5)	125 (33,5)	<0,001
tvisvar sinnum í mánuði til þrisvar í viku	1607 (60,8)	1036 (39,2)	
Aldrei eða einu sinni í mánuði eða sjaldnar	1270 (54,5)	1061 (45,5)	

\*Kí-kvaðrat próf

(25,2%), áverkar eftir slys (22,8%) og vefjagigt (19,7%). Meðalaldur var 56 ár en aldri var skipt í 6 aldursbil og voru flestir á aldrinum 60-69 ára (25,4%). Svarhlutfall var nokkuð mismunandi eftir aldurshópunum: 18 til 29 ára (21,8%), 30 til 39 ára (31,9%) en hærrí í eldri aldurshópum (44,2-60,4%). Þátttaka var minnst í yngsta aldurshópnum en ekki er talið líklegt að sá munur hafi marktæk

áhrif á niðurstöður. Samkvæmt mátprófi var ekki tölfræðilega marktækur munur á kyni og búsetu þátttakenda og þeirra sem ekki svöruðu.

Fjórir einstaklingar skilgreindu sig kynsegin, sem er of lág tala til að nýta í tölfræðiútreikningum. Kynjamunur er því skoðaður út frá körlum og konum. Alls svöruðu 5066 (91,1%) einstaklingar

Tafla IV. Tengsl langvinnra verkja við sálræn áföll í æsku og sálræn áföll síðar. Fjöldi (%).

	Engir verkir / verkir <3 mánuði (n=3331)	Verkir varað ≥3 mánuði (n=2226)	p-gildi*
<b>ACE-Stig</b>			
<4 ACE-stig	2546 (61)	1625 (39)	0,001
≥4 ACE-stig	430 (48)	465 (52)	
<b>Hefur þú orðið fyrir líkamlegu ofbeldi</b>			
Nei	2573 (61,2)	1634 (38,8)	<0,001
Já	508 (47,4)	564 (52,6)	
<b>Hefur þú orðið fyrir andlegu ofbeldi</b>			
Nei	2172 (63,3)	1258 (36,7)	<0,001
Já	912 (49,3)	939 (50,7)	
<b>Hefur þú orðið fyrir kynferðislegu ofbeldi</b>			
Nei	2539 (62)	1558 (38)	<0,001
Já	522 (44,7)	647 (55,3)	

\*Kí-kvaðrat próf

Tafla V. Tengsl sálrænna áfalla í æsku og líkamlegs, andlegs eða kynferðislegs ofbeldis á fullorðinsárum. Fjöldi (%).

	<4 ACE-stig (n=4171)	≥4 ACE-stig (n=895)	p-gildi*
<b>Líkamlegt ofbeldi</b>			
Nei	3546 (88,8)	449 (11,2)	<0,001
Já	582 (57,6)	428 (42,4)	
<b>Andlegt ofbeldi</b>			
Nei	3018 (92,3)	251 (7,7)	<0,001
Já	1103 (63,5)	633 (36,5)	
<b>Kynferðislegt ofbeldi</b>			
Nei	3467 (89,2)	419 (10,8)	<0,001
Já	653 (59)	454 (41)	

\*Kí-kvaðrat próf

spurningum um áföll í æsku. Af þeim höfðu 60,1% reynslu af áföllum í æsku en 16,1% (21,4% kvenna og 12,6% karla) höfðu fjögur ACE-stig eða fleiri. Spurningum um reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum svöruðu tæp 95% þátttakenda. Meðal þeirra höfðu 20,3% reynslu af líkamlegu ofbeldi (19,9% kvenna, 20,9% karla), 35% andlegu (40,8% kvenna, 27,3% karla) og 22,2% kynferðislegu ofbeldi (32,9% kvenna, 7,9% karla).

**Fylgni breyta**

Tengsl milli breyta voru skoðuð með Spearman's Rho prófi. Tafla II sýnir niðurstöður út frá fylgni langvinnra verkja við ýmsar breytur. Þó að marktæk fylgni hafi verið milli langvinnra verkja og allra breyta sem skoðaðar voru, var hún fremur veik en sterkust við kynferðislegt ofbeldi á fullorðinsárum (r=0,146).

Marktæk fylgni var milli sálrænna áfalla í æsku (≥4 ACE-stig) og líkamlegs, andlegs og kynferðislegs ofbeldis á fullorðinsárum. Fylgni var lítil við kyn (r=-0,114) en allt að miðlungs við ofbeldi á fullorðinsárum og þar af hæst við andlegt ofbeldi (r=0,359).

**Tengsl milli breyta**

Frankvæmt var Kí-kvaðrat próf til að skoða tengsl langvinnra

verkja við kyn, menntun og BMI-stuðul og lífsstílsbreyturnar „reykingar“ og „áfengisneysla“ (tafla III). Karlar glímdu síður við langvinna verki en konur og algengi verkja fór lækkandi með hækkandi menntunarstigi. Þeir sem reykja eða reyktu áður, sem og þeir sem voru yfir kjörþyngd (BMI>25), glímdu frekar við langvinna verki.

Í töflu IV má sjá hvernig tengsl langvinnra verkja voru við fjölda ACE-stiga og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Niðurstöður voru marktækur (p<0,001). Þeir sem höfðu fjögur ACE-stig eða fleiri glímdu frekar við langvinna verki en þeir sem höfðu færri en fjögur ACE-stig. Þeir sem höfðu reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum glímdu einnig frekar við langvinna verki.

Skoðuð voru tengsl á milli fjölda ACE-stiga og reynslu af líkamlegu, andlegu eða kynferðislegu ofbeldi á fullorðinsárum með Kí-kvaðrat prófi og voru þau jákvæð og marktæk í öllum tilfellum (p<0,001) (tafla V).

**Samband milli langvinnra verkja og sálrænna áfalla**

Tvíkosta aðhvarfsgreining var notuð til að kanna samband milli breyta. Gagnlíkindahlutfall var reiknað með tvíkosta aðhvarfsgreiningu með 95% öryggisbili (tafla VI). Fyrst var keyrt aðhvarfsgreiningarlíkan með bakgrunnsbreytum: kyn, aldur, menntun og ≥ 4 ACE-stig. Niðurstöður tvíkosta aðhvarfsgreiningar í líkani eitt voru að karlar voru ólíklegri til að vera með langvinna verki heldur en konur (OR=0,678, 95% CI: 0,594-0,775). Einnig voru þeir sem voru ekki með háskólamenntun líklegri til að glíma við langvinna verki en mestar líkur voru hjá þeim sem aðeins höfðu lokið grunnskóla (OR=1,437, 95% CI: 1,178-1,753). Þeir sem voru með fjögur ACE-stig eða fleiri voru líklegri til að glíma við langvinna verki (OR=1,675, 95% CI: 1,420-1,977) en þeir sem höfðu færri en fjögur ACE-stig.

Í líkani tvö var þremur breytum bætt inn: líkamlegu, andlegu og kynferðislegu ofbeldi. Þá tapaði ACE-breytan marktækni sinni en einstaklingum sem höfðu orðið fyrir líkamlegu (OR=1,276, 95% CI: 1,059-1,536), andlegu (OR=1,380, 95% CI: 1,175-1,620) eða kynferðislegu ofbeldi (OR=1,688, 95% CI: 1,413-2,014) var hættara við að glíma við langvinna verki heldur en þeim sem ekki höfðu

Tafla VI. Tvíkosta aðhvarfsgreining til að meta tengsl langvinnra verkja við sálræn áföll.

	Líkan 1 <sup>a</sup>			Líkan 2 <sup>b</sup>			Líkan 3 <sup>c</sup>		
	OR	95% CI	p-gildi	OR	95% CI	p-gildi	OR	95% CI	p-gildi
Kyn	0,678	0,594-0,775	<0,001	0,755	0,656-0,869	<0,001	0,749	0,648-0,865	<0,001
Aldur	1,006	1,001-1,011	0,021	1,010	1,005-1,015	<0,001	1,010	1,004-1,015	<0,001
Háskóli			<0,001			<0,001			0,051
Grunnskóli	1,437	1,181-1,749	<0,001	1,437	1,178-1,753	<0,001	1,233	1,004-1,513	0,045
Framhaldsskóli	1,272	1,105-1,464	<0,001	1,260	1,093-1,453	0,001	1,159	1,002-1,341	0,047
≥4 ACE-stig	1,675	1,420-1,977	<0,001	1,158	0,963-1,391	0,119	1,127	0,936-1,358	0,207
Líkamlegt ofbeldi				1,276	1,059-1,536	0,010	1,258	1,042-1,519	0,017
Andlegt ofbeldi				1,380	1,175-1,620	<0,001	1,357	1,154-1,596	<0,001
Kynferðislegt ofbeldi				1,688	1,413-2,014	<0,001	1,632	1,364-1,952	<0,001
BMI-kjörbýngd <25									<0,001
Yfirþyngd 25 til 30							1,475	1,246-1,747	<0,001
Offita ≥ 30							2,035	1,713-2,417	<0,001
Reykingar							1,146	1,001-1,313	0,049
Áfengisneysla							0,848	0,743-0,969	0,015
Kí-kvaðrat líkan		95,640	<0,001		102,313	<0,001		279,328	<0,001
Frígráður			5		8			12	
Breyting á Kí-kvaðrat					6,677			177,015	
Frígráður					3			4	

<sup>a</sup>Breytur í líkani: kyn, aldur, menntun, ≥4 ACE-stig. <sup>b</sup>Bætt við breytunum: líkamlegt, andlegt og kynferðislegt ofbeldi. <sup>c</sup>Bætt við breytunum: BMI-stuðull, reykingar og áfengisneysla.

orðið fyrir ofbeldi. Einnig breyttist gagnlíkindahlutfallið fyrir kyn, menntun og aldur.

Í þriðja líkani var lífsstílsbreytum bætt við: BMI-stuðull, reykingar og áfengisneysla, en hér voru breyturnar reykingar og áfengisneysla gerðar tvíkosta. Einstaklingar sem voru í yfirþyngd eða ofþyngd voru líklegri til að glíma við langvinna verki (yfirþyngd, OR=1,457, 95% CI: 1,246-1,747; ofþyngd, OR=2,035, 95% CI:1,713-2,417). Einnig voru þeir sem reyktu líklegri til að glíma við langvinna verki heldur en þeir sem ekki reyktu (OR=1,146, 95% CI: 1,001-1,313). Við það að bæta lífsstílsbreytunum inn í líkanið varð menntunin á mörkum þess að halda marktækni sinni. Áfengisneysla virtist ekki auka líkur á langvinnum verkjum meðal þátttakenda.

### Umræða

Niðurstöður þessarar rannsóknar sýna að langvinnir verkir og sálræn áföll í æsku eru algeng í almennu þýði á Íslandi. Algengi langvinnra verkja var 40,1%, sem er í takt við fyrri rannsóknir meðal almennings á Íslandi.<sup>17,18</sup>

Meginmarkmiðið var að skoða tengsl langvinnra verkja við sálræn áföll í æsku og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Sambærileg rannsókn hefur ekki verið gerð áður hér á landi svo höfundar viti til. Niðurstöður sýndu að langvinnir verkir voru marktækt algengari hjá þeim sem höfðu orðið fyrir sálrænum áföllum í æsku (≥4 ACE-stig) en þeim sem mældust með færri en 4 ACE-stig. Jafnframt var marktækt algengara að þeir sem höfðu orðið fyrir áföllum í æsku (≥4 ACE-stig) hefðu orðið fyrir ofbeldi á fullorðinsárum, sem jók hættu á langvinnum verkjum enn frekar.

Af 5066 þátttakendum sem svöruðu spurningum um áföll í æsku höfðu 60,1% einhverja áfallareynslu og 16,1% mældust með ≥4 ACE-stig. Marktækur kynjamunur var á áfallareynslu þar sem 21,4% kvenna og 12,6% karla höfðu ≥4 ACE-stig. Þessi kynjamunur er eftirtæktarverður en tölur varðandi algengi áfalla hjá konum koma heim og saman við niðurstöður nýrrar íslenskrar þversniðsrannsóknar meðal 26.198 kvenna, 18 til 69 ára, þar sem 20,4% höfðu 5 ACE-stig eða fleiri.<sup>25</sup> Í rannsókn meðal íslenskra ungmenna (16-18 ára) kom fram að 16,4% þátttakenda höfðu orðið fyrir líkamlegu eða kynferðislegu ofbeldi.<sup>26</sup> Einnig eru vanræksla og tilfinningalegt ofbeldi algeng en í íslenskri rannsókn sem birtist 2015 kom fram að 69% þátttakenda höfðu reynslu af tilfinningalegu ofbeldi og 11% af vanrækslu í æsku.<sup>27</sup>

Niðurstöður okkar benda til þess að tengsl séu á milli langvinnra verkja á fullorðinsárum og fjölda áfalla í æsku (≥4 ACE-stig). Sambærilegar niðurstöður hafa komið fram í öðrum rannsóknum þar sem fjöldi sálrænna áfalla í æsku hefur neikvæð áhrif á heilsu einstaklinga,<sup>2,25</sup> og forspárgildi fyrir langvinna verki, óháð tegund áfallanna.<sup>11</sup>

Áhrif áfalla geta verið mismunandi og einstaklingar sem verða fyrir sálrænum áföllum í æsku þróa ekki allir með sér heilsufarsvanda á fullorðinsárum. Rannsóknir hafa þó sýnt að endurtekið eða viðvarandi streituástand eykur hættu á að einstaklingur þróa með sér ógagnleg bjargráð sem eru skaðleg heilsu þeirra.<sup>1,2,3,7</sup> Niðurstöður þessarar rannsóknar sýndu fram á tengsl nokkurra lífsstílstengdra þátta, svo sem ofþyngdar/offitu og reykinga, við áföll í æsku og að þeir sem reyktu eða höfðu reykt, ásamt þeim sem áttu við ofþyngd/offitu að stríða, glímdu frekar við langvinna verki.

Niðurstöður sýndu fram á tengsl milli ofbeldis á fullorðinsár-

um og sálrænna áfalla í æsku (≥4 ACE-stig) og er það í samræmi við niðurstöður fyrri rannsókna sem sýnt hafa að einstaklingar sem upplifa áföll í æsku eru útsettari fyrir endurteknu ofbeldi síðar.<sup>4,9</sup> Velta má því upp hvort endurtekin áföll á fullorðinsárum miðli neikvæðum áhrifum sálrænna áfalla í æsku þar sem þeim sem hafa reynslu af hvoru tveggja er hættara við að glíma við langvinna verki og heilsufarslegan vanda, samanborið við þá sem hafa litla eða enga áfallasögu.<sup>4</sup>

Niðurstöður benda jafnframt til þess að ofbeldi á fullorðinsárum, sérstaklega kynferðislegt ofbeldi, valdi því að einstaklingi er hættara við að þróa með sér langvinna verki. Samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar voru marktæk tengsl milli langvinnra verkja og allra breyta sem skoðaðar voru (sálræn áföll í æsku, ofbeldi á fullorðinsárum, kyn, menntun, reykingar og BMI-stuðull). Eftirtektarvert er þó að ofbeldi á fullorðinsárum virðist veða þyngra varðandi langvinna verki en sálræn áföll í æsku. Velta má því upp hvort tímalengd frá atburði, það er hversu mörg ár eru liðin frá atburði, hafi þar áhrif. Í líkaninu má einnig sjá að andlegt og kynferðislegt ofbeldi hefur þarna meiri áhrif en líkamlegt ofbeldi.

### Hagnýting niðurstaðna

Þar sem hér er um þversniðsrannsókn að ræða er ekki hægt að fullyrða um orsakatengsl milli breyta. Þær breytur sem hér eru skoðaðar eiga sér þó stað í ákveðinni tímaröð þar sem atburðir í æsku koma á undan atburðum á fullorðinsárum. Án þess að fullyrða um orsakatengsl má því ætla að tengsl milli breyta liggja í þá átt að sálræn áföll í æsku geti haft áhrif á lífshætti og lífsaðstæður síðar á ævinni sem aftur geti haft áhrif á heilsufar. Í ljósi þess er mikilvægt að koma í veg fyrir neikvæð áhrif sálrænna

áfalla í æsku og ofbeldis á fullorðinsárum á heilsufar síðar á ævinni. Með það í huga mætti nýta þessar niðurstöður til að auka áfallamiðaða þjónustu í heilbrigðiskerfinu og stuðla þannig að því að minnka neikvæð áhrif áfalla á heilsufar síðar á ævinni. Einnig þarf að skoða reynslu fólks sem leitar eftir heilbrigðisþjónustu vegna verkja, af áföllum og ofbeldi. Jafnframt mætti rannsaka verndandi þætti sem mögulega geta dregið úr skaðlegum áhrifum áfalla á heilsufar og hagnýta niðurstöður til að vinna að snemmtækri íhlutun í þeim kerfum sem koma að börnum ásamt því að styðja við menntun starfsfólks heilbrigðis- og félagsþjónustu um tengsl áfalla og ýmissa heilsufarsvandamála.

### Styrkleikar og veikleikar rannsóknar

Helsti styrkleiki þessarar rannsóknar er að hún er fyrsta rannsókn hér á landi þar sem skoðuð eru í almennu þýði tengsl langvinnra verkja á fullorðinsárum við sálræn áföll í æsku og reynslu af ofbeldi á fullorðinsárum. Lagskipting úrtaks með tilliti til aldurs, kyns og búsetu endurspeglar vel íslenskt þýði. Helstu veikleikar eru að þetta er þversniðsrannsókn. Þó að fylgni og tengsl séu á milli langvinnra verkja á fullorðinsaldri og áfalla í æsku og ofbeldis á fullorðinsárum er ekki hægt að alhæfa um hvernig og hvort um orsakasamband sé að ræða.

### Þakkir

Við þökkum þátttakendum sem tóku þátt í rannsókninni og sérstakar þakkir fá þeir þátttakendur sem svörðu spurningum er sneru að erfiðri reynslu í æsku. Jafnframt viljum við þakka Rannsóknarsjóði Háskólans á Akureyri og Lýðheilsusjóði sem styrktu rannsóknina.

Greinin barst til blaðsins 22. júní 2022, samþykkt til birtingar 3. janúar 2023.

### Heimildir

- Chang X, Jiang X, Mkandawire T, et al. Associations between adverse childhood experiences and health outcomes in adults aged 18–59 years. *PLoS ONE* 2019; 14: e0211850.
- Felitti V J, And R., Nordenberg D, et al. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. *Am J Prev Med* 1998; 14: 245-58.
- Novais J, Henriques T, Vidal-Alves MJ, et al. When problems only get bigger: The impact of adverse childhood experience on adult health. *Front Psychol* 2021; 12: 1-12.
- Riedl D, Beck T, Exenberger S, et al. Violence from childhood to adulthood: The influence of child victimization and domestic violence on physical health in later life. *J Psychosom Res* 2019; 116: 68-74.
- Nusslock R, Miller GE. Early-life adversity and physical and emotional health across the lifespan: A neuroimmune network hypothesis. *Biol Psychiatry* 2016; 80: 23-32.
- Shonkoff JP, Boyce WT, Levitt P, et al. Leveraging the biology of adversity and resilience to transform pediatric practice. *Pediatrics* 2021; 147: e20193845.
- Miller TR, Waehrer GM, Oh DL, et al. Adult health burden and costs in California during 2013 associated with prior adverse childhood experiences. *PLoS ONE* 2020; 15: e0228019.
- Hughes K, Bellis MA, Hardcastle KA, et al. The effect of multiple adverse childhood experiences on health: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2017; 2: e356-e366.
- Pro G, Camplain R, de Heer B, et al. A national epidemiologic profile of physical intimate partner violence, adverse childhood experiences, and supportive childhood relationships: Group differences in predicted trends and associations. *J Racial Ethn Health Disparities* 2020; 7: 660-70.
- Sutton TE, Simons LG, Tyler KA. Hooking-up and sexual victimization on campus: Examining moderators of risk. *J Interpers Violence* 2021; 36: 15-6.
- Dennis CH, Clohessy DS, Stone AL, et al. Adverse childhood experiences in mothers with chronic pain and intergenerational impact on children. *J Pain* 2019; 20: 1209-17.
- You DS, Albu S, Lisenbardt H, et al. Cumulative childhood adversity as a risk factor for common chronic pain conditions in young adults. *Pain Med* 2019; 20: 486-94.
- Vos T, Abajobir AA, Abate KH, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017; 390: 1211-59.
- Mills S, Torrance N, Smith BH. Identification and management of chronic pain in primary care: a review. *Curr Psychiatry Rep* 2016; 18: 22.
- Daily SM, Dyer AM, Lilly CL, et al. Using adverse childhood experiences to explore the usefulness of community health needs assessments to monitor complex determinants of health at the local level. *Eval Program Plann* 2022; 19: 102044.
- Zajacova A, Grol-Prokopczyk H, Zimmer Z. Pain trends among american adults, 2002-2018: Patterns, disparities, and correlates. *Demography* 2021; 58: 711-38.
- Gunnarsdóttir S, Ward S, Serlin R. A population based study of the prevalence of pain in Iceland. *Scand J Pain* 2010; 1: 151-7.
- Jonsdóttir T, Aspelund T, Jonsdóttir H, et al. The relationship between chronic pain pattern, interference with life and health-related quality of life in a nationwide community sample. *Pain Manag Nurs* 2014; 15: 641-51.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, APA 2013.
- McLaughlin KA, Weissman D, Bitrán D. Childhood adversity and neural development: A systematic review. *Ann Rev Dev Psychol* 2019; 1: 277-312.
- Merrick MT, Ford DC, Ports KA, et al. Vital signs: Estimated proportion of adult health problems attributable to adverse childhood experiences and implications for prevention - 25 states, 2015-2017. *MMWR. Morb Mortal Wkly Rep* 2019; 68: 999-1005.
- Hostinar CE, Sullivan RM, Gunnar MR. Psychobiological mechanisms underlying the social buffering of the HPA axis: A review of animal models and human studies across development. *Psychol Bull* 2014; 140: 1-47.
- Roelofs K. Freeze for action: neurobiological mechanisms in animal and human freezing. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2017; 372: 20160206.
- Bucci M, Marques SS, Oh D, et al. Toxic stress in children and adolescents. *Adv Pediatr* 2016; 63: 403-28.
- Danielsdóttir HB, Aspelund T, Thordardóttir EB, et al. Adverse childhood experiences and resilience among adult women: A population-based study. *Elife* 2022; 1: e71770.
- UNICEF. Staða barna á Íslandi: Ný tölfræði um þróun ofbeldis gegn börnum á Íslandi. Reykjavík 2019.
- Einarsdóttir J, Gunnlaugsson G. Algengi og margbreytileiki andlegs ofbeldis og reynslu af varnærslu í æsku á Íslandi. *Læknablaðið* 2015; 101: 145-50.

## ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/Ibl.2023.02.728

## Adult chronic pain in relation to psychological trauma in childhood

Vigdís Hlíf Pálsdóttir<sup>1,2</sup>Þorbjörg Jónsdóttir<sup>1</sup>Guðmundur Kristján Óskarsson<sup>1</sup><sup>1</sup>University of Akureyri, <sup>2</sup>The Family Department of Árborg Municipality.

Correspondence: Vigdís Hlíf Pálsdóttir, vhp1@unak.is

Key words: chronic pain, psychological trauma, violence, neglect, psychological trauma in childhood.

**INTRODUCTION:** Chronic pain is a health problem that is one of leading causes of disability. Studies have shown that various aspects of a person's history, such as difficult experiences in early life, can affect lifestyle and health later. The aim of this study was to examine the relationship between chronic pain, adverse childhood experience (ACE) and violence in adulthood in the general population of Iceland.

**MATERIAL AND METHODS:** A retrospective cross-sectional study. The sample was 12,400 individuals, 18-80 years of age, randomly selected from respondents' group of the data collection company MASKINA (National Portal). Data on chronic pain, ACE and experience of violence in adulthood were examined. Statistical processing was carried out in IBM SPSS Statistics 28th edition.

**RESULTS:** Response rate was 44.8% (female 57.1%, M=56 years). Prevalence of chronic pain ( $\geq 3$  months) was 40.1%. A total of 91.1% of participants answered questions about ACE, of which 16.1%  $\geq 4$  ACE-scores. There was a positive relationship between ACE and chronic pain (OR = 1.675, 95% CI: 1.420 - 1.977). Those who had  $\geq 4$  ACE-scores were more likely to have experienced violence in adulthood.

**CONCLUSION:** The results of this study show that chronic pain and violence in adulthood can be associated with psychological childhood trauma. People who experience psychological childhood trauma and violence in adulthood are more likely to suffer from chronic pain. It is important to be aware of experiences of childhood psychological trauma and violence when people seek healthcare for chronic pain.

## Viðauki 1. ACE-spurningalistinn.

1. Bjó einhver á heimili þínu sem þjáðist af þunglyndi, öðrum geðrænum vandamálum eða sjálfsmorðshugleiðingum?
2. Bjó einhver á heimili þínu sem átti við áfengisvandamál að stríða, var alkóhólisti, misnotaði lyf eða fíkniefni?
3. Bjó einhver á heimili þínu sem fór einhvern tímann í gæsluvarðhald eða fangelsi?
4. Slitu foreldrar þínir einhvern tímann samvistum eða skildu?
5. Sást þú eða heyrðir þú foreldri eða heimilismeðlim vera sleginn, kýldan, sparkað í eða verða fyrir öðrum barsmiðum á heimili þínu?
6. Flengdi, sló, sparkaði, kýldi eða lamdi foreldri, forráðamaður eða annar heimilismeðlimur þig?
7. Varstu móðgaður, niðurlægður, var öskrað eða æpt á þig eða þér blótað af foreldri, forráðamanni eða öðrum heimilismeðlimi?
8. Vanræktu foreldrar þínir í langan tíma að sjá þér fyrir fullnægjandi mat og drykk, hreinum fatnaði eða hreinu og hlýju húsnæði?
9. Fannst þér oft eða mjög oft að enginn í fjölskyldu þinni elskaði þig eða fannst að þú værir mikilvæg(ur) eða einstök/einstakur? Eða að fjölskyldumeðlimir í fjölskyldunni þinni þóssuðu ekki upp á hvern annan, væru ekki nánir hver öðrum eða studdu hver annan?
10. Snerti einhver þig á kynferðislegan hátt þegar þú vildir ekki að hann/hún gerði það? Reyndi einhver að láta þig snerta sig kynferðislega þegar þú vildir ekki að hann/hún gerði það? Reyndi einhver að þvinga þig til maka (munnmaka, endaparmsmaka eða kynmaka) þegar þú vildir ekki að hann/hún gerði það?

## Prolia 60 mg stungulyf, lausn í áfylltri sprautu.

**Heiti virkra efna:** denosumab. **Ábendingar:** Meðferð við beinþynningu eftir tíðahvörf hjá konum og karlmönnum sem eru í aukinni hættu á beinbrotum. Prolia dregur marktækt úr hættu á samfallsbrotum í hryggjarliðum, öðrum beinbrotum og mjaðmarbrotum hjá konum eftir tíðahvörf. Meðferð við beintapi sem tengist hormónabælingu hjá karlmönnum með blöðruháskirtilskrabbamein sem eru í aukinni hættu á beinbrotum. Hjá karlmönnum með blöðruháskirtilskrabbamein sem fá hormónabælandi meðferð dregur Prolia marktækt úr hættu á samfallsbrotum í hryggjarliðum. Meðferð við beintapi sem tengist langtíma altækri meðferð með sykursturum hjá fullorðnum sjúklingum sem eru í aukinni hættu á beinbrotum. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efni eða einhverju hjálparefnanna, blóðkalsíumlækkun. Markaðsleyfi lyfsins er háð sérstökum skilyrðum. Lyfinu fylgja öryggisupplýsingar fyrir lækna og sjúklinga sem sá sem ávisar lyfinu þarf að hafa kynnt sér og kynnt það sem við á fyrir sjúklingi ásamt því að afhenda honum efni ætlað sjúklingum til varðveislu. Til að nálgast öryggisupplýsingarnar fyrir sjúklinga útprentaðar skal hafa samband við umboðsaðila á Íslandi sem er Vistor hf., sími: 535-7000. Öryggisupplýsingar fyrir lækna er að finna á [www.serlyfjaskra.is](http://www.serlyfjaskra.is). **Markaðsleyfishafi:** Amgen Europe B.V. **Nálgast má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, [www.serlyfjaskra.is](http://www.serlyfjaskra.is). Ávisunarheimild og afgreiðsluflokkar:** R Leyfilegt hámarksverð í smásölu janúar 2023: 41.739 kr. Greiðsluþáttaka sjúkratrygginga: 0

## Repatha 140 mg stungulyf, lausn í áfylltum lyfjapenna.

**Heiti virkra efna:** evolocumab. **Ábendingar:** Kólesterólhækkun og blönduð blóðfituröskun: Repatha er ætlað, til viðbótar við sérstakt mataræði, til notkunar hjá fullorðnum með frumkomna kólesterólhækkun (arfbændna ættgenga kólesterólhækkun og kólesterólhækkun sem ekki er arfgeng) eða blandaða blóðfituröskun og hjá börnum 10 ára og eldri með arfbændna ættgenga kólesterólhækkun: í samhlífameðferð með statíni eða statíni með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ná ekki viðmiðunarmörkum LDL kólesteróls við hámarksþolskammst statína eða eitt og sér eða í samsetningu með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða mega ekki nota statín. **Arfhrein ættgeng kólesterólhækkun:** Repatha er ætlað til notkunar hjá fullorðnum og börnum 10 ára og eldri með arfhreina ættgenga kólesterólhækkun samhliða öðrum blóðfitulækkandi meðferðum. **Staðfestur hjarta og æðasjúkdómur vegna æðakölkunar:** Repatha er ætlað fullorðnum með staðfestan hjarta og æðasjúkdóm vegna æðakölkunar (hjartadrep, slag eða útæðasjúkdóm) til að draga úr hættu á hjarta og æðasjúkdómum með lækkun LDL kólesteról gilda, sem viðbót við að ná tökum á öðrum áhættuþáttum í samsetningu með þeim hámarksþolskammst statíni sem þolast af statínunum með eða án annarra blóðfitulækkandi meðferða eða eitt og sér eða í samsetningu með öðrum blóðfitulækkandi meðferðum hjá sjúklingum sem ekki þola statín eða mega ekki nota statín. **Frábendingar:** Ofnæmi fyrir virka efni eða einhverju hjálparefnanna. **Markaðsleyfishafi:** Amgen Europe B.V. **Nálgast má upplýsingar um lyfið, fylgiseðil þess og gildandi samantekt á eiginleikum lyfs á vef Lyfjastofnunar, [www.serlyfjaskra.is](http://www.serlyfjaskra.is).**