

# Sálfræðilegar afleiðingar dauðaslysa

*Eiríkur Líndal og Valdimar Briem*

**Rannum 2006**

## Um höfunda:

**Eiríkur Jón Líndal** er klínískur sálfræðingur með fil. kand. og dr. phil. gráður í sálfræði frá Háskólanum í Lundi í Svíþjóð. Hann er klínískur dósent við Háskóla Íslands/LSH og vinnur við sálfræðipjónustu geðdeildar LSH. Eiríkur hefur sl. 20 ár unnið að margvíslegum rannsóknum meðal annars í sálfræði og geðlæknisfræði. Hann hefur haldið fjölda fyrirlestra um rannsóknir sínar á fundum hérlendis og erlendis. Eiríkur hefur verið höfundur að yfir 40 greinum og ágrípum, og hefur meðal annars gert rannsókn á afleiðingum alvarlegra sjúkslysa fyrir íslenska sjómenn.

**Valdimar Briem** er löggiltur sálfræðingur, með BA, MSc og PhD í sálfræði frá Bretlandi og Svíþjóð. Hann er rannsóknardósent við sálfræðideild Háskólans í Lundi og Háskólann í Kristianstad í Svíþjóð, og starfar á Íslandi í samvinnu við Landsítala Háskólasjúkrahús, Félagsvísindastofnun Háskóla Íslands og Umferðarstofu, Reykjavík. Meðal verkefna á Íslandi, sem hann hefur stjórnað og nú er lokið, eru *Gagn og gaman: Mat á umferðarfræðslu barna á leikskólastigi*, með Maríu Finnsdóttur og Margréti Sæmundsdóttur, *Sálrænir þættir í umferðarslysum ungra ökumanna*, með Kjartani Þórðarsyni og Áspóri Ragnarssyni, og *Umferðarkannanir 1990 – 2002*, með Kjartani Þórðarsyni. Verkefnið *Eldri ökumenn í umferðinni á Íslandi* hófst á fyrra ári í samstarfi við Kjartan Þórðarson. Rannum, Rannís og Vegagerðin hafa veitt styrki til þessara verkefna. Við Háskólann í Lundi í Svíþjóð er Valdimar stjórnandi rannsóknarhóps á sviði öryggis barna og unglinga.

[Valdimar.Briem@psychology.lu.se](mailto:Valdimar.Briem@psychology.lu.se)

<http://www.psychology.lu.se>

Við þökkum Rannsóknarráði umferðaröryggismála fyrir það að hafa gert okkur kleift að vinna rannsóknina, og einnig samstarfsaðilum okkar, Ágústi Mogensen, framkvæmdastjóra Rannsóknarnefnd umferðarslysa, og Einari Guðmundssyni, forvarnafulltrúa hjá Sjóvá, fyrir mjög gott samstarf. Auk þess færum við kærar þakkir þeim Guðmundu Gunnarsdóttur, Hrafnhildi Reynisdóttur, Gyðu Kristinsdóttur og Geðdeild LSH sem hafa ásamt öðrum aðstoðað okkur við framkvæmd verkefnisins.

**Efnisyfirlit:**

Samantekt.....	4
Bakgrunnur og forsaga.....	5
Tilgátur.....	7
Aðferð.....	8
Þátttakendur.....	8
Efni.....	8
Gagnasöfnun.....	9
Framvinda.....	9
Niðurstöður.....	11
Umræða.....	16
Tilvitnanir.....	18

## Samantekt

Á þriðja tug manns lætur venjulega lífið í umferðinni hér á landi á ári hverju. Afleiðingarnar fyrir öikumenn þá sem lifa af dauðaslysin eru margvíslegar, og margt bendir til að þær geti verið bæði líkamlegs og sálræns eðlis. Getur það síðara komið fram sem áfallastreita eða þunglyndi. Ekki er enn vitað hvort sálræn áföll af þessu tæi hafi áhrif á getu einstaklingsins til öruggs aksturs.

Aðaltilgangur rannsóknarinnar var að rannsaka hversu mikil áhrif sem lifað hafa af slyss þar sem einhver lét lífið hefðu á lífsgæði aflifandi öikumanna. Einnig var tilgangurinn að reyna að komast að því hvort slysið leiddi til annars ökulags, betra eða verra, hjá viðkomandi einstaklingi miðað við það sem áður var. Auk þessa var tilgangurinn að athuga hvort nauðsynlegt sé að grípa til einhverra sérstakra ráðstafana hjá þeim öikumönnum sem lent hafa í svona slysum. Höfundarnir hafa áður rannsakað bæði langtíma afleiðingar sjóslysa á aflifandi sjómenn og sálrænar afleiðingar dauðaslysa á sænsku járnbrautunum á lestarstjóra þá sem stjórnað hafa lestunum.

Haft var samband við öikumenn sem lent höfðu í umferðaslysum, þar sem einhver hafði látið lífið, og var þeim boðið að taka þátt í rannsókninni. Í þessum tilgangi var leitað til Rannsóknarnefndar umferðarslysa. Sóst var eftir að fá 20 þátttakendur í rannsóknina. Einnig var valinn samanburðarhópur öikumanna sem lent höfðu í minniháttar slysum þar sem enginn hafði meiðst, en var að öðru leyti sambærilegur við þann hóp sem lent hafði í dauðaslysunum. Leitað var til tryggingafélags eftir samanburðarhópnum. Þátttakendur í báðum hópunum voru síðan prófaðir með tilliti til áfallastreitu, einkenna geðsjúkdóma, aðlögunarhæfni og annara þátta er varða slyss og umferðaröryggi.

Alls tóku 34 einstaklingar þátt í rannsókninni, 16 öikumenn voru í dauðaslyssahópnum og 18 í samanburðarhópnum. Bílstjórnarnir tóku þátt í sálfræðilegu greiningarviðtali (CIDI), öðrum viðtölum og sálfræðilegum greiningarprófum. Slysin höfðu átt sér stað undanfarin þrjú ár, og aldur bílstjórnanna var 19–43 ár.

Niðurstöður rannsóknarinnar ekki benda til, að munur sé á hópnum hvað varðar geðheilsu almennt. Aftur á móti benda þær eindregið til þess, að dauðaslysin hafi flóknar, sálrænar afleiðingar á aflifandi öikumenn. Lýsti þetta sér m.a. í aðlögunarmynstri, allólíku því sem kom fram hjá hinum öikumönnum. Þannig mátti sjá að áfallastreita (endurupplifun) kom fram í ríkara mæli hjá yngri einstaklingum (< 35 ár) í dauðaslyssahópi. Einnig kom fram töluvert betri tilfinningaleg aðlögun hjá einstaklingum í dauðaslyssahópi sem áttu sér félagslegan bakhjarl (hjúskap).

Niðurstöðunum svipar að mörgu leyti til þeirra sem komið hafa fram í fyrri rannsóknum höfunda, og benda þær eindregið til að aflifandi öikumenn verði einnig fyrir langtíma, sálrænum áhrifum af dauðaslysum. Það getur talist líklegt að þetta raski getu þeirra til öruggs aksturs framvegis. Þessar niðurstöður gefa okkur skýrar ábendingar um hvernig hjálpa megi þeim sem eiga í sálrænum örðugleikum vegna alvarlegs slyss.

# Sálfræðilegar afleiðingar dauðaslysa og áhrif á umferðaröryggi.

## Bakgrunnur og forsaga.

Sumir líta á dauðaslys í umferðinni sem ónauðsynlegan þátt í íslenskri umferðarmenningu, nokkuð sem við getum losnað við ef við bara viljum það nógu mikið. Þessi hugsunarháttur á rætur sínar í kenningu, sem upprunalega var lögð fram af sænsku vegagerðinni og kallast „núll-hugsjónin”. Aðrir líta á dauðaslys sem óumflýjanlega afleiðingu umferðarmenningarinnar.

Þó við leggjum hugsjónir og kenningar á hilluna, er staðreyndin sú, að fjöldi fólks lætur lífið í umferðinni á Íslandi, að meðaltali u.þ.b. 23 árlega, en sú tala hefur stundum farið langt yfir 30 dauðaslys á sumum árum. Margfalt fleiri slasast alvarlega í þessum og öðrum umferðarslysum, og sumir þeirra verða að lifa við örkuð af þessum sökum það sem eftir er ævi sinnar. Þessi hópur landsmanna samsvarar íbúafjölda sumra þorpa á landsbyggðinni.

Margir aðilar í þjóðfélaginu vinna ötullega að því að finna aðferðir til að minnka slysin, en erfiðlega gengur, eins og sjá má af því að tala látinna minnkar ekki svo nokkru nemi frá ári til árs. Þá minnkun sem sjáanleg er má helst þakka sterkar byggðum bílum og aukinni beltanotkun (Valdimar Briem & fiordarson, 2005). Mannleg hegðun í umferðinni heldur þó áfram í sama farvegi og áður - sumir kunna umferðarreglurnar og hlýða þeim en aðrir ekki, sumir aka undir áhrifum fíkniefna en aðrir ekki, sumir aka langt yfir hámarkshraða en aðrir halda sig við mörkin (Valdimar Briem, fiordarson, & Ragnarsson, 2004). Kostnaður slysa fyrir þjóðfélagið nemur hundruðum milljóna króna á ári.

Áhrif alvarlegra slysa á slysaþola, slysavalda og aðra nærkomna aðila er sá þáttur sem minnst hefur verið gaumur gefinn í umfjöllun um umferðarslys og rannsóknum á þessu sviði. Það er þetta málefni sem er í miðdepli í þessu verkefni.

## Fyrri niðurstöður.

Áfallastreita er sálrænt fyrirbæri sem tiltölulega oft kemur fram hjá einstaklingum sem lent hafa í skelfilegu áfalli (APA, 1997; Sigurfinnsson & Tómasson, 2001). Tiltölulega fáir rannsóknarmenn hafa hingað til athugað sálræn áhrif umferðarslysa á þá sem lifað hafa af slysið, og þegar þetta hefur verið gert er það einkum með tilliti til þeirrar áfallahjálpar og meðferðar sem slysaþolendum hefur verið veitt. Einungis ein ritgerð fyrirfinnst þar sem sérstaklega eru athuguð áhrif dauðaslysa á þann sem olli slysinu (Gilliam & Chesser, 1991). Núverandi verkefni er ætlað rannsaka þennan mikilvæga þátt, og er það í fyrsta skipti sem þetta er gert hér á landi.

Verkefnið hófst fyrir tveim árum, og átti það einkum upptök sín í rannsókn sem seinni höfundurinn (Valdimar Briem) er um þessar mundir að vinna að í Svíþjóð. Forverkefni að rannsókninni er nú lokið, og vinna í aðalverkefni hafin. Í þessari rannsókn eru athugaðar sálrænar afleiðingar dauðaslysa undir járnbrautarlestum fyrir lestarstjórana, sem úr sæti sínu fremst í lestinni verða óhákvæmilega vitni í öllum smáatriðum að því þegar slysið verður, án þess þó að geta nokkuð aðhafst til að fyrirbyggja slysið. Oft eru þessi slys augljóslega sjálfsvíg, en það breytir auðvitað ekki afleiðingunum. Fyrsta hluta rannsóknarinnar, sem 18 lestarstjórar tóku þátt í, er nú lokið, og skýrsla liggur fyrir um niðurstöðurnar (Valdimar Briem, Siotis, & de Lima, 2004). Verða þessar niðurstöður

kynntar á alþjóðaráðstefnu í Lundúnum eftir tæpa tvo mánuði (sjá samantekt í orðahólfi 1).

Orðahólf 1: Samantekt erindis sem flutt var af seinni höfundu á alþjóðaráðstefnu, „The 2<sup>nd</sup> European Conference on Rail Human Factors” 21. – 23. nóvember, 2005, í Whitehall í London.

**Train drivers and fatal accidents on the rails: Psychological aspects and safety.**

***Valdimar Briem, Sonia de Lima, and Camilla Siotis***

**Abstract:** Psychological disability caused by stress is likely to affect cognitive and emotional functions, such as memory, attention, concentration, and decision making. These functions are essential in a train driver's work, who is responsible for his or her own and others' safety, and for this purpose requires optimal work capacity. Eighteen train drivers, 40 – 57 years old, most of them with long work experience, participated in the present study, which included psychological tests and interviews concerning fatal railway accidents where the driver had experienced while at the controls of the train. The results indicate that a train driver who has witnessed a person being run over and killed under his or her train frequently suffers long-lasting psychological consequences of the accident. It is evident that careful measures, which include professional psychological help and support from the driver's family, friends, and company management, are necessary for a lasting recovery. The driver's social network is an important component in the psychological healing process after such an accident.

Til grundvallar fyrir verkefninu liggja einnig rannsókn fyrri höfundarins (Eiríks Líndal) á afleiðingum dauðaslysa á sjó fyrir aflifandi sjómenn úr áhöfninni (Lindal & Stefánsson, 2002). Niðurstöðurnar sýna m.a., að um þriðjungur aflifandi manna í áhöfnunum voru enn með alvarleg sálræn einkenni átta árum eftir slysið átti sér stað (sjá orðahólf 2).

Orðahólf 2: Samantekt skýrslu frá rannsókn á áfallastreitu vegna sjóslysa.

**Langtíma afleiðingar sjóslysa á áfallastreitu og almennt geðheilsufar.**

***Eiríkur Líndal og Jón G. Stefánsson***

**Samantekt:** Markmið verkefnisins var að kanna hvaða langtímaáhrif alvarlegra sjóslysa, svo sem eldsvoða í skipi, árekstur milli skipa, brotsjór, að skip hvolfi og strand hefði á þá sjómenn sem í slíku lenda og lifa það af. Alls voru rannsakaðir 171 sjómenn af 30 skipum. Eitt hundrað og tólf höfðu lent í slysum og 59 voru í samanburðarhóp. Slysir voru öll valin úr skýrslum rannsóknarnefnda sjóslysa. Flest viðtöl voru tekinn í heimabæ viðkomandi sjómanns. Og voru þau því dreifð um allt land. Rannsóknin fólst í því að tekið var við þá staðlað greiningarviðtal (CIDI), lagðir fyrir þá sérsniðinn spurningalisti ásamt eftirfarandi spurningalistum: IES, PTSS-10, GHQ, PTSS hlutar DIS. Meðalaldur þátttakenda var 38 ár. Meðal tímalengd frá slysinu var 8 ár. Þeir sem lentu í alvarlegustu slysum þar sem mannskaði varð, fengu flest einkenni síðar. Þeir sem voru með einhver sálfræðileg einkenni eftir slysið voru með þau í 18 mánuði að meðaltali. Þó voru 33% þeirra einstaklinga sem lentu í alvarlegu mannskæðu slysi enn með einkenni áfallastreitu (post-traumatic stress) 8 árum eftir slysið. Rannsóknin rennir stöðum undir það að nauðsinlegt sé að athuga hvort ekki sé rétt að grípa til ákveðinna meferðar og aðgerða í því augnamiði að bæta líðan og að koma í veg fyrir langvinna sálfræðilega vanlíðan hjá þeim áhöfnum sem lenda í mannskæðum sjóslysum.

**Tilgátur.**

Settar voru fram ýmsar tilgátur um væntanlegar niðurstöður, sem byggjast bæði á fyrri niðurstöðum höfunda úr rannsóknum á PTSD og svipuðum fyrirbærum. Eftirfarandi tilgátur voru meðal þeirra helstu:

- i. Áfallastreitu má rekja til alvarlegra slysa sem áttu sér stað mörgum árum áður.
- ii. Einkenni áfallastreitu eru ekki nákvæmlega þau sömu hjá yngri og eldri einstaklingum vegna reynslumunar þeirra yfirleitt í lífinu.
- iii. Endurhæfing vegna áfallastreitu reynist mun árangursríkari ef einstaklingurinn á traustan félagslegan bakhjarl.
- iv. Ólík aðlögunarmynstur koma fram í slysaþópum með tilliti til eiginleika slyssins sem olli áfallastreitunni, afleiðingum þess og alvarleika.

## Aðferð

**Þátttakendur.** Tveir hópar ökumanna, alls 34, tóku þátt í rannsókninni, a) Dauðaslyshópur, þar sem voru 17 ökumenn sem lent höfðu í umferðarslysi á árunum 2001 – 2003 þar sem einhver hafði látist, og b) Samanburðarhópur, þar sem voru 18 ökumenn sem lent höfðu í slysi á sama árabili þar sem einungis hafði orðið eignatjón en enginn hafði meiðst. Seinni hópurinn var valinn svo að kynja- og aldursamsetning hans var sú sama og í fyrri hópnum, 28 karlar og 6 konur á aldrinum 19 – 43 ára, 20 giftir eða í sambúð en 14 einstæðir (breyta G/S), 21 sem áttu börn en 12 barnlausir (sbr. töflu 1; ath. að sumar yfirskriftir í töflunum eru á ensku.). Miðtala fyrir aldur var 35 ár, og myndaðir voru samkvæmt því tveir aldursflokkar þátttakenda, yngri og eldri en 35 ára.

Alls höfðu 25 ökumenn lifað af slyss þar sem einhver hafði látist á tímabilinu. Af þeim fannst aldrei einn erlendur maður, og var hann sennilega farinn af landi brott. Af þeim 24 sem eftir voru tóku 17 þátt, en einn kláraði ekki alveg prófin og féll því brott í útreikningum. Neitanir voru sex, og einn ökumaður búsettur úti á landi komst ekki í bæinn vegna vinnu. Þáttökuprósentan í Dauðaslyshópi var því 71%. Í samanburðarhópnum voru upphaflega valdir 48 sem voru send boðsbréf. Af þeim náðist aldrei í 9, 18 gáfu jákvætt svar, en 21 vildu af ýmsum ástæðum ekki taka þátt. Endanleg þáttökuprósentan í samanburðarhópnum reiknaðist því vera 46%.

Tafla 1.

Descriptive Statistics Split By: Slysahópur	Tölfræðileg lýsing á slyshópnum tveim						
	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Count	Minimum	Maximum	# Missing
Aldur, Total	32,441	8,942	1,533	34	19,000	43,000	0
Aldur, Dauðaslys	32,875	8,995	2,249	16	19,000	43,000	0
Aldur, Engin meiðsl	32,056	9,136	2,153	18	21,000	43,000	0
G/S Cn, Total	,588	,500	,086	34	0,000	1,000	0
G/S Cn, Dauðaslys	,562	,512	,128	16	0,000	1,000	0
G/S Cn, Engin meiðsl	,611	,502	,118	18	0,000	1,000	0
Börn, Total	1,485	1,349	,235	33	0,000	4,000	1
Börn, Dauðaslys	1,733	1,387	,358	15	0,000	4,000	1
Börn, Engin meiðsl	1,278	1,320	,311	18	0,000	3,000	0

*Efni.* Þetta voruspurningalisti með bakgrunnsspurningum og þekkt sálfræðileg próf:

- i. Spurningalisti um persónulegan bakgrunn þátttakandans með 10 spurningum (sjá i. – x. neðan), auk opinnar lýsingar á líðan frá því að slysið átti sér stað. Fimm atriði hjá á eigin slyshættu. Spurningarnar má sjá í viðauka 1. Aldur, kyn og dagsetning slyss voru skráð samkvæmt slysskýrslu. Ekki voru allar spurningarnar notaðar sem breytur í núverandi greiningum. (i) Atvinna, (ii) Ár í starfi, (iii) Starfsprósent, (iv) Gift(ur) eða í sambúð [G/S], (v) Fjöldi barna, (vi) Minniháttar óhöpp [Óhöpp], (vii) Óhöpp miðað við aðra [Óheppni], (viii) Alvarleg slys í lífinu [SlysL], (ix) Alvarleg slys eftir dauðaslysið [SlysD] [aðeins í Dauðaslyshópi], (x) Slysalíkur á næsta ári [Líkur%] (sjá viðhengi 1).
- ii. CRI: Coping Resources Inventory (Psykologiförlaget, 2002). Prófið inniheldur 60 spurningar um viðbrögð svaranda undir ýmsum kringumstæðum. Svörin eru notuð til að reikna út einkunn á fimm aðlögunarskölum, COG (huglæg), SOC (félagsleg), EMO (tilfinningaleg), S/P (hugspekileg, trúarleg) og PHY (líkamleg).



- iii. SAM: Samhengi í lífinu (Antonovsky, 1991). Prófið inniheldur 29 spurningar um viðbrögð svaranda undir ýmsum kringumstæðum. Svörin eru notuð til að reikna út einkunn á fimm skölum varðandi tilfinningu svaranda fyrir samhengi í lífi sínu, Comprehension (skilning), Life interest (lífsáhuga), Self-efficacy (sjálfsgetu), Interpersonal trust (traust á öðrum) og Predictability (fyrirsjáanleika).
- iv. IES-R: Áhrif atvika (Horowitz, Wilner, & Alvarez, 1979; Weiss & Marmar, 1997). Prófið inniheldur 22 spurningar um viðbrögð svaranda við ýmsum atvikum, og gefur til kynna einkenni áfallastreitu. Svörin eru notuð til að reikna út einkunn á þrem skölum varðandi tegund viðbragða svaranda, Avoidance (afneitun) og Intrusion (endurupplifun) og Hyperarousal (ofurárvekni).
- v. CIDI. Staðlað greiningarviðtal, gert af þjálfuðum greinanda með hjálp tölvu. Út frá svörum er síðan teknar fram sjúkdómsgreiningar samkvæmt tveim stöðlum, DSM-III-R (APA, 1999) og ICD-10 (WHO, 1993).

*Gagnasöfnun.* Fyrst var sent bréf til þátttakenda með lýsingu á verkefninu og tilgangi þess, og þeir beðnir um að taka þátt. (sjá viðhengi 2). Síðan er talað við þátttakendur í síma, þátttaka þeirra staðfest, og tími ákveðinn til viðtalsins. Þar næst komu þátttakendurnir til viðtals á Geddeid Landspítala, þar sem endanlegar upplýsingar voru fengnar. Greiddur var ferðakostnaður þar sem við átti.

*Framvinda.* Frá því að úthlutun frá Rannum til verkefnisins var samþykkt og okkur tilkynnt hún þ. 2. apríl 2004, fór mikill tími í að undirbúa og skipuleggja rannsóknina. Við undirbúninginn tókum við mið af þeirri reynslu sem annar umsækjandinn (Valdimar Briem) hafði af sambærilegri rannsókn sem hann hefur verið að vinna við í Svíþjóð undanfarin misseri. Við gátum nýtt reynslu hans við okkar eigin undirbúning, og hefur þessi vinna skilað sér á mjög jákvæðan hátt inn í rannsóknina. Unnið var við og kláruð þýðingarvinna á þeim spurningalistum sem notaðir veru í sænsku rannsókninni. Einnig voru bréf til þátttakenda samin.

Eftir að búið var að undirbúa öll gögn fyrir rannsóknina, var sótt um leyfi fyrir rannsókninni til Vísindasíðanefndar heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins. Umsóknin var lögð inn þ. 27. ágúst s.l., en vegna anna í nefndinni eftir sumarið gátu þeir ekki rætt umsóknina fyrir en þ. 28. september. Nefndin gerði nokkrar athugasemdir við umsóknina, og vorum við m.a. beðnir um samstarfsyfirlýsingar frá Rannsóknarnefnd umferðaslysa (Ágúst Mogensen) og svo því tryggingafélagi sem var búið að samþykkja að hafa samvinnu við okkur varðandi öflun samanburðarhóps (Sjóvá, Einar Guðmundsson). Haft var samband við þessa tvo aðila sem við höfðum í huga til samstarfsins og fengum við hjá þeim skriflegar yfirlýsingar um samstarf. Við komum til móts við allar kröfur nefndarinnar, og löguðum við okkar gögn að því sem beðið hafði verið um. Auk þess tilkynntum við Persónuvernd um rannsóknina og ræddum við þá um hugsanlega vankanta á rannsókninni með tilliti til laga um persónuvernd. Engar athugasemdir voru gerðar af þeirra hálfu. Endanlegt leyfi fyrir rannsókninni var veitt svo veitt af Vísindasíðanefnd þ. 23. nóvember, 2004.

Fyrst eftir að leyfið var fengið í lok nóvember var hægt að byrja á því að leita eftir gögnum hjá Rannsóknarnefnd Umferðaslysa. Um miðjan desember fengum við svo lista yfir þá öikumenn sem við höfum áhuga á að hafa með í rannsókninni, alls 25. Ákveðið var að reyna ekki að byrja fyrir jól þar sem búast mátti fastlega við að þátttaka yrði léleg á þeim tíma. Í byrjun árs 2005 voru bréfin send út til þeirra sem höfðu lent í banaslysum. Alllangan tíma tók að finna suma einstaklingana sem lentu höfðu í slysunum vegna þess að þeir höfðu annað hvort ekki verið til staðar á því heimilisfangi sem þeir voru skráðir á í þjóðskránni eða ekki verið með síma. Þar af leiðandi urðu tafir varðandi það að ná sambandi við alla til þess að kanna hug þeirra til þátttöku í rannsókninni. Nokkrum einstaklingum þurftum við í staðinn að senda bréf og bíða síðan

svara, sem því miður skiluðu sér ekki frá öllum. Það tafði einnig fyrir okkur að þeir 25 einstaklingar sem við höfum verið að reyna að ná í höfðu sumir verið mikið erlendis, verið of uppteknir í vinnu til þess að geta mætt í rannsóknina, eða búið úti á landi og ekki getað komið í bæinn fyrr en eftir langan tíma. Við reyndum að gera þeim þátttökuna auðveldari með því að greiða þar sem við átti flugför og bensínkostnað einstaklinga sem komu utan af landi.

Hjá sumum einstaklingum kom fram nokkur tregða að taka þátt í rannsókninni. Ein skýringin á þeirri tregðu er sennilega að finna í þeirri staðreynd að þessi hópur einstaklinga hefur orðið fyrir miklu áfalli í því slysi sem þeir lentu í og eiga erfitt með að takast á við afleiðingar þess. Dæmi um það er einn svarandi sem yfirgaf prófunarstaðinn þegar hann var búinn með fyrsta hluta prófanna. Tók það nokkurn tíma að fá hann til baka og klára. Það kom í ljós að það var efni spurningalistanna og þær hörmungar sem þessi einstaklingur hafði lent í í slysinu sem urðu þess valdandi að hann gekk út. Mjög algengt hefur einnig verið að fólk hafi ekki mætt á þeim tíma sem það átti að mæta, og höfum við því þurft að gefa nokkrum 3 viðtalstíma áður en þeir mættu og kláruðu prófin! Það tókst að lokum að prófa síðasta þátttakandan í slyshópnum s.l. sumar. Áður höfðum við hafist handa við að afla samanburðarhóps ökumanna á sama aldri og kyni og í slyshópnum, sem einungis höfðu lent í smávægilegum árekstrum og enginn meiðst. Einstaklingana í samanburðarhópnum fengum við samband við í samvinnu við Sjóvá, og áttum við mjög gott samstarf við félagið. Þó tók oft langan tíma að ná til einstaklinganna eins og reyndin hafði verið í fyrri hópnum. Að lokum kláraðist gagnasöfnunin seint í haust, og gat þá innsláttur og úrvinnsla gagna hafist. Alls fengust 18 einstaklingar til að taka þátt í samanburðarhópnum. Forrit var hannað til innsláttar á gögnunum og kostaði það talsverða vinnu og kostnað.

Flestir sem tóku þátt í rannsókninni kusu að fá að vita niðurstöður sínar úr rannsókninni, og höfum við þegar hafið undirbúning á kynningu á niðurstöðunum við hvern og einn einstakling fyrir sig. Einnig munum við kynna verkefnið á fundum fræðimanna og annarra.

## Niðurstöður

Mat öikumannanna á eigin slyshættu, “Slysnibreytur”, telur fimm atriði: Óhöpp, Óheppni, SlysL, SlysD og Líkur% (sjá skýringar í Aðferð). SlysD var einungis metið í dauðaslyshópnum, og þar sem fylgnin við SlysL var mjög há,  $r(13) = .91, p < .0001$ , eru þessi atriði talin vísa til sama mats í þeim hópi. Hin fjögur atriðin voru metin í báðum hópnum, og er tölfræðileg lýsing gefin í töflu 2. Af henni má sjá, að mat á þessum fjórum atriðum er nokkuð öðruvísi í hópnum. Fylgnireikningarnir sem sýndir eru í töflu 3 staðfesta þetta.

Tafla 2. Tölfræðileg lýsing á atriðum í mati á eigin slyshættu.

	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Count	Minimum	Maximum	# Missing
Óhöpp, Total	,938	1,917	,339	32	0,000	10,000	2
Óhöpp, Dauðaslys	,400	,910	,235	15	0,000	3,000	1
Óhöpp, Engin meiðsl	1,412	2,425	,588	17	0,000	10,000	1
Oheppni, Total	1,767	,568	,104	30	1,000	3,000	4
Oheppni, Dauðaslys	1,643	,497	,133	14	1,000	2,000	2
Oheppni, Engin meiðsl	1,875	,619	,155	16	1,000	3,000	2
SlysL, Total	,735	,931	,160	34	0,000	3,000	0
SlysL, Dauðaslys	,500	,894	,224	16	0,000	3,000	0
SlysL, Engin meiðsl	,944	,938	,221	18	0,000	3,000	0
Líkur%, Total	23,188	24,300	4,296	32	0,000	85,000	2
Líkur%, Dauðaslys	28,333	22,652	5,849	15	0,000	50,000	1
Líkur%, Engin meiðsl	18,647	25,463	6,176	17	0,000	85,000	1

Tafla 3. Hóparnir meta slyshættu og -líkur á sinn hvorn hátt: a) Dauðaslyshópur b) Samanburðarhópur.

a)

	Correlation	P-Value
Líkur%, Óhöpp	,450	,0928
Líkur%, Oheppni	,188	,5283
Líkur%, SlysL	,305	,2758
Óhöpp, Oheppni	-,141	,6368
Óhöpp, SlysL	,057	,8437
Oheppni, SlysL	,328	,2585

b)

	Correlation	P-Value
Líkur%, Óhöpp	,282	,2961
Líkur%, Oheppni	,374	,1568
Líkur%, SlysL	,370	,1461
Óhöpp, Oheppni	,582	,0210
Óhöpp, SlysL	,689	,0016
Oheppni, SlysL	,594	,0136

Af töflu 3 má sjá að ekkert samband er á milli slysnibreytanna í dauðaslyshópnum, en aftur á móti er í samanburðarhópnum há fylgni milli þriggja af breytunum, Óhöpp, Óheppni og SlysL, og engin þessara þriggja hefur samband við Líkur%.

Dreifigreiningar á slysnibreytunum sýna fram á (i) marktækan mun í SlysL milli slyshópanna, þar sem einstaklingar í samanburðarhópnum telja sig hafa lent í töluvert fleiri alvarlegum slysum í lífinu en einstaklingar í dauðaslyshópnum,  $F(1,25) = 4.88, p < .05, power = .56$ , (ii) marktækan mun í Óhöpp milli aldurshópanna, þar sem yngri einstaklingar telja sig hafa lent í langtum fleiri minniháttar slysum síðustu 12 mánuðina en þeir eldri (að meðaltali 1,75 á móti 0,15),  $F(1,25) = 4.90, p < .05, power = .56$ , en (iii) engan marktækan mun á milli á milli karla og kvenna í nokkru þessara fjögurra atriða.

Samantekt niðurstaðna dreifigreininga fyrir CRI sýna að enginn marktækur munur er hér milli aldurshópa eða milli giftra og ógiftra. Aftur á móti er marktækur munur milli kynja,  $F(1,31) = 5.20$ ,  $p < .05$ ,  $power = .59$ , sem kemur greinilegast fram í því að konur fengu hærri einkunn en karlar á S/P coping-skalanum,  $F(1,31) = 13.47$ ,  $p < .01$ ,  $power = .96$ . Enda þótt enginn yfirgrípanði, marktækur munur kæmi í ljós milli slyshópanna sem slíkra, var marktækt samspil milli slyshópa og giftra/ógiftra (G/S),  $F(2,105) = 4.88$ ,  $p < .05$ ,  $power = .56$ , sem lýsir sér einkum í að ógiftir í dauðaslyshópi fá hærri einkunn á SOC og EMO coping-skölunum, jafnframt því sem þeir fá lægri einkunn á PHY coping-skalanum en aðrir.

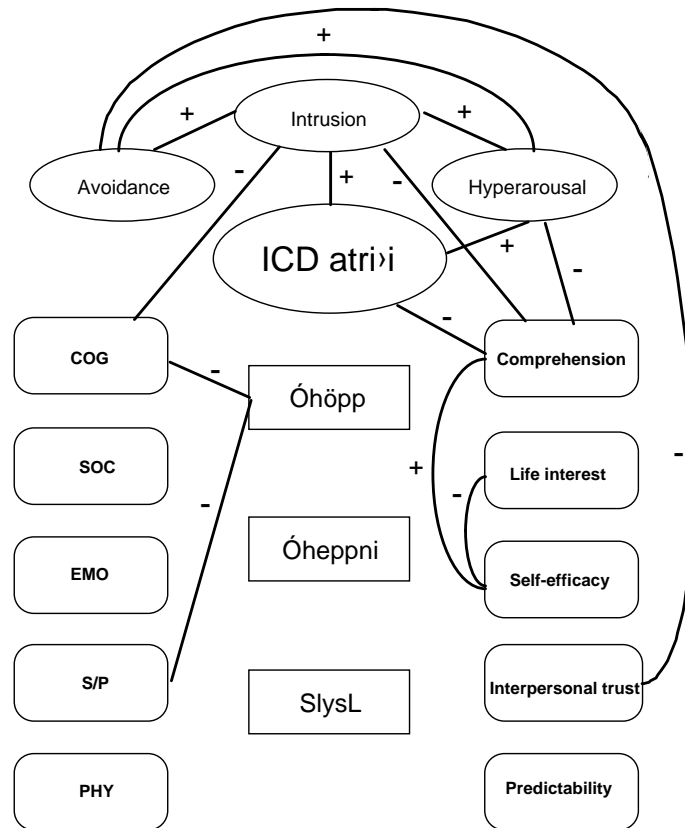
Samantekt niðurstaðna dreifigreininga fyrir SAM sýna ekki fram á neinn marktækan mun milli kynja. Hinsvegar er marktækt samspil milli aldurshópa og undirskala SAM prófsins,  $F(4,124) = 3.09$ ,  $p < .05$ ,  $power = .80$ , sem lýsir sér einkum í að eldri þátttakendur fá hærri einkunn en yngri á Comprehension,  $F(1,31) = 5.62$ ,  $p < .05$ ,  $power = .63$ . Einnig er marktækt samspil milli giftra/ógiftra og undirskala prófsins,  $F(4,124) = 3.09$ ,  $p < .05$ ,  $power = .80$ , sem lýsir sér einkum í að ógiftir fá hærri einkunn en giftir á Interpersonal Trust,  $F(1,31) = 7.36$ ,  $p < .01$ ,  $power = .76$ . Marktækt samspil kemur þar að auki fram milli aldurshóps og giftur/ógiftur á Interpersonal Trust, þar sem yngri, ógiftir fá hærri einkunn en aðrir (eldri, ógiftir og giftir, bæði yngri og eldri),  $F(1,29) = 9.55$ ,  $p < .01$ ,  $power = .86$ . Það er einkar athyglisvert, að á prófinu kemur fram yfirgrípanði, marktækur munur milli slyshópanna þannig, að einstaklingar í dauðaslyshópi fá yfirleitt hærri einkunn en einstaklingar í samanburðarhópi,  $F(1,31) = 5.86$ ,  $p < .05$ ,  $power = .65$ . Stóran hluta heildaráhrifanna má svo rekja til marktæks samspils milli slyshópa, giftra/ógiftra og einstakra undirskala (einkum Predictability),  $F(4,116) = 3.92$ ,  $p < .01$ ,  $power = .90$ , vegna þess að giftir einstaklingar í dauðaslyshópi fá yfirleitt hærri einkunn, þá sér í lagi á Predictability, en ógiftir í þeim hópi og einstaklingar í samanburðarhópi.

Dreifigreiningarnar fyrir IES prófið sýna ekki fram á neinn yfirgrípanði, marktækan mun milli þátta. Ástæðan er að líkindum einkum sú, að hér er einungis um að ræða slyshópin, og að hér eru einungis teknar með einkunnir 14 einstaklinga. Enginn marktækur munur var milli kynja, en aftur á móti gefur útkoman til kynna samspil milli aldurshópa og einstakra undirskala,  $F(2,24) = 2.97$ ,  $p = .07$ ,  $power = .52$ , þar sem yngri einstaklingar fá yfirleitt hærri einkunn á Intrusion og Hyperarousal en lægri á Avoidance en þeir eldri. Giftir einstaklingar fá auk þess yfirleitt hærri einkunn en ógiftir á öllum þrem undirskölum,  $F(1,12) = 4.07$ ,  $p < .07$ ,  $power = .45$ .

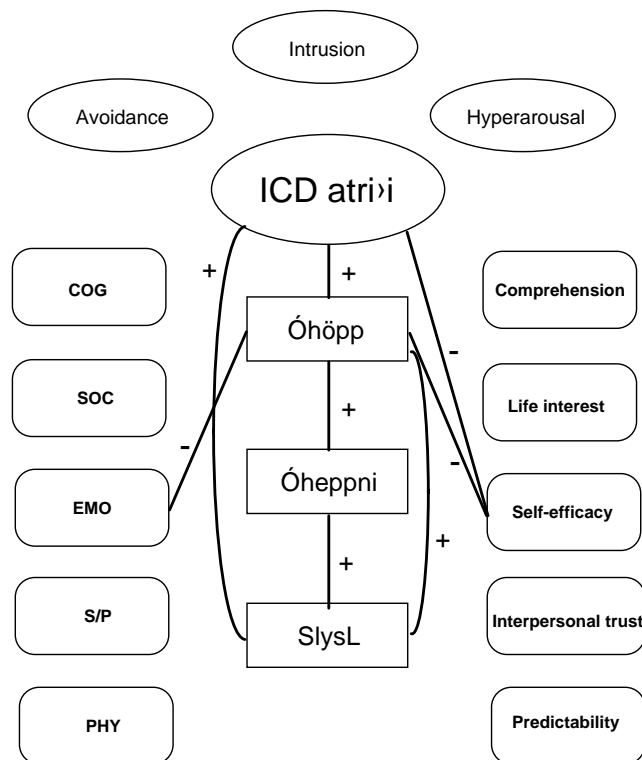
Samantekt niðurstaðna dreifigreininga fyrir ICD-10 dýgnósur sýna ekki fram á yfirgrípanði marktækan mun milli slyshópa, en yfirgrípanði marktækur munur er aftur á móti milli aldurshópa,  $F(1,30) = 5.10$ ,  $p < .05$ ,  $power = .58$ , þar sem yngri einstaklingar fá að meðaltali tvöfalt fleiri dýgnósur en eldri. Dreifigreining á hvorum slyshópnum fyrir sig sýnir að þessi munur er þó ekki fyrir hendi í dauðaslyshópnum, einungis í samanburðarhópnum (hlutfall yngri:eldri er hér 2,33:0,44),  $F(1,16) = 15.84$ ,  $p < .01$ ,  $power = .97$ . Í fjölþættri logistiskri fylgnigreiningu koma auk þess fram marktæk sambönd milli ICD dýgnósu (já/nei), CRI prófsins og aldurs (í árum), þar sem greina má að yngri einstaklingar sem nota sér "félagslega kopingtækni" (SOC) eru síður líklegir til að fá ICD dýgnósu en aðrir einstaklingar,  $R(32) = .30$ ,  $p_{SOC} < .01$ ,  $p_{aldur} < .05$ , með 88% réttari flokkun.

Fylgnigreining var gerð á samböndum geðrænna greininga (IES-R og ICD) við mat ökumannanna á eigin slyshættu (þrjár slysnibreytur) og einkunnum á lífshæfniprófum tveim (CRI og SAM). Á mynd 1a eru sýnd þau marktæk sambönd í dauðaslyshópnum, og á mynd 1b í samanburðarhópnum. Einungis sambönd þar sem  $p < .05$  eru sýnd, og gildi sambanda er gefið til kynna með "+" (jákvætt) og "-" (neikvætt).

a)



b)

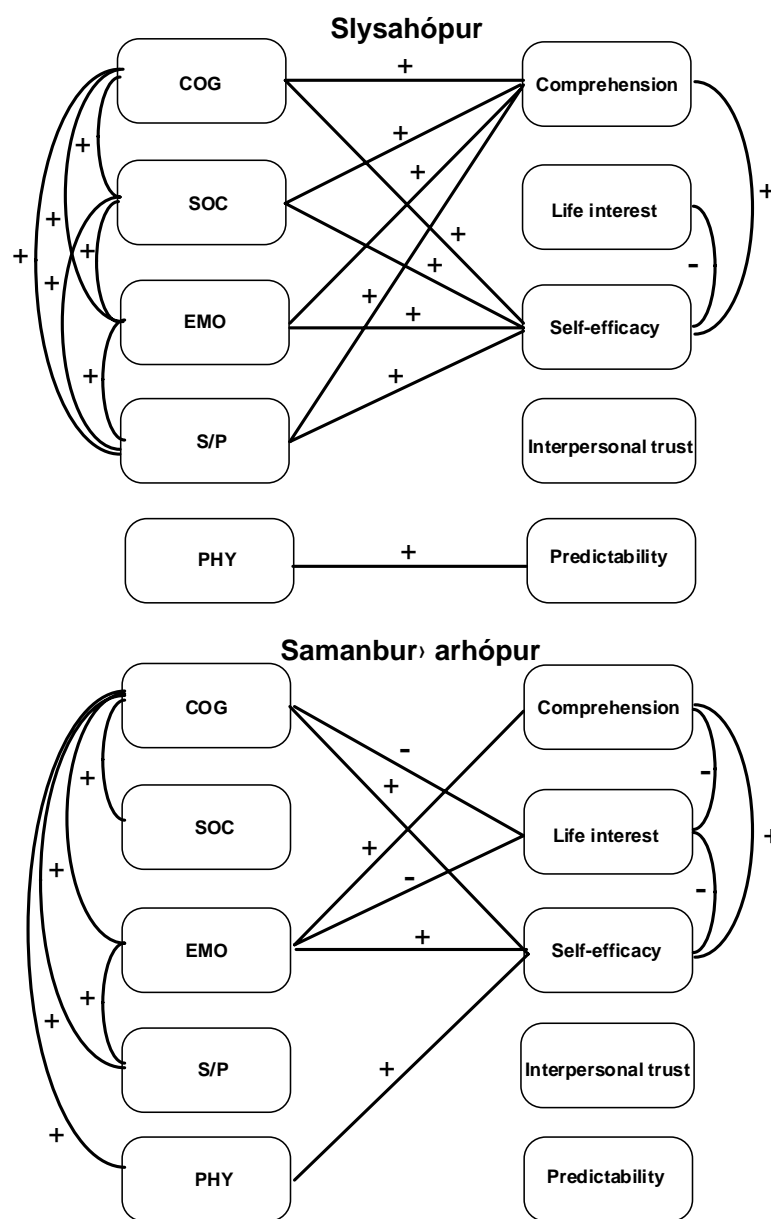


Mynd 1. Sambönd geðrænna greininga (IES-R og ICD) við mat ökumannanna á eigin slyshættu (þrjár slysnibreytur) og einkunnum á þeim tveim lífshæfniprófum (CRI og SAM) sem lögð voru fyrir í rannsókninni. a) Dauðaslyshópur b) Samanburðarhópur.

Niðurstöður greininganna, sem sýndar eru á mynd 1, eru augljósar. Þó má benda á að fyrir dauðaslyshópin (a) eru breytur Óhöpp, Óheppni og SlysL eru ekki marktækt tengdar innbyrðis (sjá töflu 3). Avoidance, Intrusion og Hyperarousal eru marktækt tengd í þessum hópi, og eru Intrusion og Hyperarousal þar langsterkast tengd ( $r(13) = .89, p < .0001$ ). ICD atriðin voru hér hvorki tengd slysnibreytunum (Óhöpp, Óheppni og SlysL) né CRI skölunum.

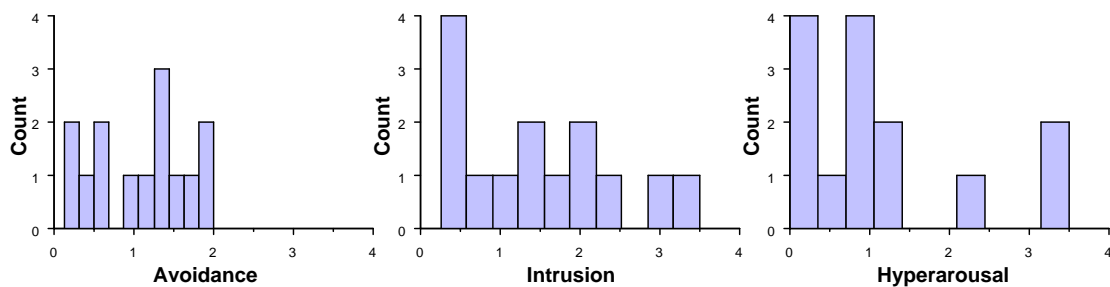
Í samanburðarhópnum (b) voru Avoidance, Intrusion og Hyperarousal ekki prófuð, þar sem þessi hópur var án líkamlegra meiðsla. ICD atriði voru hér marktækt tengd slysnibreytunum (Óhöpp, Óheppni og SlysL).

Mynd 2 sýnir sambönd lífshæfniprófanna, CRI og SAM, við hvort annað, og innbyrðis sambönd undirskalanna.

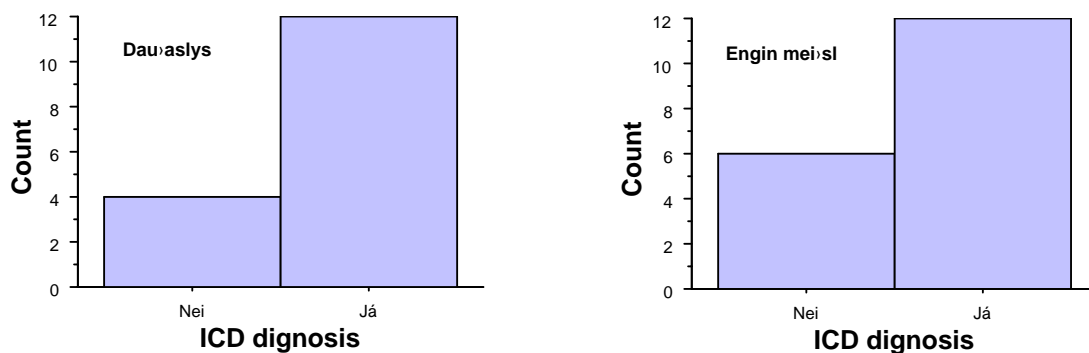


Mynd 2. Sambönd lífshæfniprófanna, CRI og SAM, fyrir bæði dauðaslyshópin (efra) og samanburðarhópin (neðra).

IES einkunnirnar gefa til kynna PTSD einkenni, þar sem einkunnir undir 1,0 eru taldar lágar, en yfir 2,0 háar. Töluvert fleiri einstaklingar eru með háar einkunnir á Intrusion og Hyperarousal skölunum en á Avoidance skalanum.



Mynd 3. Meðaleinkunnir á IES-R undirskölunum þrem.



Mynd 4. Fjöldi einstaklinga með og án ICD dýagnósa í dauðslyshópi ( $n = 16$ ) og samanburðarhópi (engin meiðsl;  $n = 18$ ).

Tafla 4. Fylgni ICD atriða og einkunna á IES-R undirskölunum þrem ( $n = 14$  í þessum fylgnireikningum).

	Correlation	P-Value
ICD atriði, Avoidance	,241	,4158
ICD atriði, Intrusion	,595	,0230
ICD atriði, Hyperarousal	,761	,0009
Avoidance, Intrusion	,532	,0492
Avoidance, Hyperarousal	,589	,0251
Intrusion, Hyperarousal	,894	<,0001

Dýagnósur samkvæmt ICD falla út á töluvert annan hátt í slyshópunum tveim, en það er erfitt sé að meta þennan mun tölfræðilega vegna eigindlegs eðlis gagnanna og þess tiltölulega litla fjölda þátttakenda í rannsókninni. Þrjú greiningarflokkar eru einkum athugasverðir hér, og eru þeir sýndir í töflu 5.

Tafla 5. Tíðni ICD-10 greininga (einstaklingar með dýagnósu) í slyshópunum tveim.

	Þunglyndi (F32.1,2)	Kvíði (F41.1,8)	Hugrofsröskun (F44)
Dauðslyshópur	5	5	5
Samanburðarhópur	1	2	1

## Umræða

Niðurstöðurnar gefa til kynna að áhrif dauðaslysa á aflifandi öikumenn megi greina löngu eftir að slysið átti sér stað, og geti þetta þá einkum lýst sér í auknu þunglyndi og kvíða hjá viðkomandi einstaklingi. Annað einkenni sem greindist hér í dauðaslyshópi var hugrofsröskun, og er þá einkum um að ræða hugrofshreyfiröskun, hugrofskrampa og hugrofstillfinningaleysi og –skynmissi, sem annars eru almennt sjaldgæfar dýagnósur. Það er þó óljóst eins og sakir standa hvort um sé að ræða að einhverju leyti eftirstöðvar líkamlegra meiðsla sem aflifandi öikumenn í þessum slyshópi geta hafa orðið fyrir eða sálrænt orsakaða kvilla. Ákvörðun um þetta verður að bíða næsta áfanga verkefnisins.

Eitt sem er ljóst af niðurstöðunum er, að einstaklingar sem lifað hafa af dauðaslys meta önnur slys sín, slyshættu og slysalíkur á annan hátt en þeir sem ekki hafa lent í jafn alvarlegum slysum. Meðal annars telja einstaklingar í dauðaslyshópi sig hafa lent í færri alvarlegum slysum í lífinu en aðrir einstaklingar.

Hér má þó greina mun á einstaklingum eftir aldri þeirra, þar sem yngri einstaklingar telja sig t.d. yfirleitt lenda í fleiri slysum. Annað sem mátti sjá hér var að yngri einstaklingar fengu að meðaltali tvöfalt fleiri dýagnósur en þeir eldri, og átti þetta bæði við um þá sem lent höfðu í smávægilegum slysum og þá sem lifað höfðu af dauðaslys. Þessi tilhneyging var þó langtum greinilegri hjá þeim sem einungis höfðu lent í smávægilegum slysum. Yngri einstaklingar fengu auk þess oft hærri einkunn á Intrusion og Hyperarousal en lægri á Avoidance en eldri þáttakendur í þessari rannsókn. Intrusion og Hyperarousal eru einnig þau einkenni sem nánast eru tengd ICD dýagnósunum í þessari rannsókn, og á það þá auðvitað einungis um einstaklinga í dauðaslyshópi. Annað sem kom fram hér var að yngri einstaklingar, sem nota sér félagslega tækni til að ráða við sálræn vandamál, eru síður líklegir til að fá ICD dýagnósu en aðrir einstaklingar.

Aldur og einnig kyn eru samkvæmt niðurstöðum okkar hér þættir sem taka verður með í reikninginn þegar rædd eru áhrif alvarlegra slysa á sálarlegt ástand slysaþola. Því miður tóku of fáar konur þátt í þessari rannsókn til þess að úr áhrifum kyns yrði endanlega skorið, en þrátt fyrir þetta komu fram skýrar vísbendingar um merkilega hluti í niðurstöðunum sem varða einstka afstöðu kvenna til úrlausnar sálrænna vandamála sem þær stríða við. Til dæmis virðast konur langtum oftast grípa oftast til hugspekilegrar og trúarlegra úrlausna en karlar til að greiða úr vandamálunum.

Ýmsar ályktanir má draga varðandi þær tilgátur okkar um væntanlegar niðurstöður sem settar voru fram í byrjun verkefnisins. eru þær afgreiddar hér hver fyrir sig út frá því sem niðurstöður okkar úr þessari rannsókn gefa til kynna:

- i. *Áfallastreitu má rekja til alvarlegra slysa sem áttu sér stað fyrir löngu.*

Einstaklingar sem lent hafa í en lifað af dauðaslys í umferðinni allt að þrem árum áður en rannsóknin fór fram sýna oft greinileg merki áfallastreitu. Auk þess sýna þessir einstaklingar langtum oftast skýr merki kvíða og þunglyndis en aðrir einstaklingar sem ekki hafa átt sambærilega reynslu. Hugrofsröskun tengd hreyfingum og skynjun eru einnig töluvert algengari hjá þeim sem lent höfðu í dauðaslysi en öðrum. Ekki er hægt að benda á aðrar sýnilegar aðstæður en eiginleika slysa til að skýra þessi einkenni, og má því draga þá ályktun að sjúkdómseinkennum séu í hverju falli til komin sem afleiðing slyssins.

- ii. *Einkenni áfallastreitunnar eru ekki nákvæmlega þau sömu hjá yngri og eldri einstaklingum.*



Ein greinilegasta niðurstaða rannsóknarinnar er einmitt munurinn á viðbrögðum einstaklinga við slysum samkvæmt aldri. Þannig er t.d. ljóst að yngri einstaklingar endurupplifa atburðinn oftast og sterkar, en eldri einstaklingar afneita oftast áfallastreitueinkennum. Þeir yngri fá jafnframt fleiri sjúkdómsgreiningar en þeir eldri, en nota aðrar aðferðir til að leysa sálræn vandamál. Ein þessara aðferða er það sem kalla má “félagslega kópingtækni”, þ.e.a.s. þeir viðra oftast vandamál opinberlega með því að tala við aðra og reyna á þann hátt að finna úrlausn.

- iii. *Endurhæfing vegna áfallastreitu reynist mun árangursríkari ef einstaklingurinn á traustan félagslegan bakgjafi.*

Þeir sem eru ógiftir og höfðu upplifað dauðaslys, einkum yngri einstaklingar, notfærðu sér félagslega og tilfinningalega kópingtækni í stærra mæli en aðrir. Eldri einstaklingar nota sér síður félagslega kópingtækni til úrlausnar vandamála, og má tengja þetta því að sérstök vandamál fá ekki heldur neina varanlega lausn í þessum hópi. Það er vitað frá fyrri rannsóknum (Briem, de Lima, & Siotis, 2005) að þeir, sem hafa upplifað dauðaslys og eru ógiftir, eiga mun erfiðara með að jafna sig á áfallinu en þeir sem geta stutt sig við trausta fjölskyldu. Þannig einstaklingar fundu hér stærra sambengi í lífi sínu, og átt þá einkum auðveldara með að skipuleggja framtíðina. Þeir ógiftu verða að leita “út á við” til úrlausnar vandamála. Þessir einstaklingar notfærðu sér auk þess síður heilsurækt sem lausn á vandanum.

- iv. *Ólík aðlögunarmynstur koma fram í slysaþópum með tilliti til alvarleika slyssins sem olli áfallastreitunni.*

Eins og komið hefur fram að ofan, eru sálrænar lausnir einstaklinga á áföllum af völdum slysa oft bundnar kyni, aldurshópi og félagslegri stöðu viðkomandi. Þannig einstaklingsbundna þætti verður því að taka með í reikninginn þegar notafæra á niðurstöður af því tæi sem hér koma fram í endurhæfingu einstaklinga sem orðið hafa fyrir slysum eða upplifað einhverja aðra skelfilega atburði sem valdið hafa áfallastreitu. Markviss, sálræn meðferð og langtíma stuðningur mun reynist þessum einstaklingum vel, og eru í raun nauðsynleg til þess að hægt sé að hjálpa þeim að taka á þeim kvíða og þungu hugsunum sem þeir eiga við að búa í kjölfar alvarlegra slysa.

Almennt má segja, að niðurstöður þær sem fyrir liggja séu að mörgu leyti greinilegar og gefi ákveðnar vísbendingar um mikilvæg atriði í afleiðingum dauðaslysa. Hins vegar er erfitt að draga endanlegar ályktanir um ýmislegt sem lýtur að áframhaldandi meðferð þeirra sem lent hafa í alvarlegum slysum út frá þessum grunni. Nauðsynlegt er því að auka við þessar niðurstöður, bæði til að fá betri heildaryfirsýn og til að finna haldbærar lausnir á þeim vandamálum sem koma upp í sambandi við meðferð einstaklinga sem lent hafa í alvarlegum slysum, einkum dauðaslysum.

Af þessum orsökum höfum við, samfara því sem við höfum unnið að gerð þessarar lokaskýrslu, undirbúið áframhaldandi rannsókn á mörgum þeim vandamálum sem núverandi rannsókn hefur ekki getað boðið lausn á, auk þeirra mörgu, nýju spurninga sem vaknað hafa í sambandi við rannsóknina. Undirbúningi þessarar framhaldsrannsóknar er nú svo til lokið, og erum við tilbúinir að byrja á henni þegar efni og aðstæður leyfa.

## Tilvitnanir

- Antonovsky, A. (1991). *Hälsans mysterium* (M. E. L.-G. Lundh, Trans.). Stockholm: Natur och kultur.
- APA (1997). *Posttraumatic Stress Disorder*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- APA (1999). *Mini-D IV. Diagnostiska kriterier enligt DSM-IV* (Andra svenska utgåvan ed.). Danderyd: Pilgrim Press.
- Briem, V., de Lima, S., & Siotis, C. (2005, 21. – 23. November). *Train drivers and fatal accidents on the rails: Psychological aspects and safety*. Paper presented at the The 2nd European Conference on Rail Human Factors, Whitehall, London.
- Briem, V., Þórðarson, K., & Ragnarsson, A. (2004). *Sálræni þattir í umferðarslysum ungra ökumanna*. Reykjavik: RANNUM.
- Briem, V., & Þórðarson, K. (2005). *Umferðarkannanir 1985 - 2002* ([http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vg1\\_016.html?OpenDocument&ExpandSection=3#\\_Section3](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/vg1_016.html?OpenDocument&ExpandSection=3#_Section3)). Reykjavik: RANNUM.
- Briem, V., Siotis, C., & de Lima, S. (2004). *Lokförare och dödsolyckor på spåret: Psykologiska och säkerhetsmässiga aspekter*. Borlänge: Banverket.
- Gilliam, G., & Chesser, B. R. (1991). *Fatal Moments: The Tragedy of the Accidental Killer*. New York: Free Press.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosom Med*, 41(3), 209-218.
- Lindal, E., & Stefansson, J. G. (2002). *Debriefing following fatal disasters at sea. Do psychological interventions have an enduring effect?* Unpublished manuscript. Psykologiförlaget. (2002). *Coping Resources Inventory*. Stockholm: Psykologiförlaget AB.
- Sigurfinnsson, G. P., & Tómasson, K. (2001). Um greiningu og meðferð áfallastreitu. *Læknablaðið*, 87, 285-291.
- Weiss, D., & Marmar, C. (1997). The Impact of Events Scale - Revised. In J. Wilson & T. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD*. New York: Guildford.
- WHO (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*. Geneva: WHO.



## Viðhengi 2 a

Reykjavík, xx xxx, 2005.

# Rannsókn á sálfræðilegum afleiðingum alvarlegra umferðaslysa á öikumenn.

Ágæti viðtakandi.

Við undirritaðir leyfum okkur að hafa samband við þig sem öikumanns sem lent hefur í alvarlegu umferðaróhappi, en nafn þitt var fengið úr skýrslum Rannsóknarnefndar umferðaslysa.

Ástæðan fyrir því að við sendum þér þetta bréf er að hafin er rannsókn á okkar vegum sem fjallar um langtíma afleiðingar alvarlegra bílslysa á þá öikumenn sem lenda í dauðaslysum. Rannsóknin fjallar einungis um afleiðingar atviksins á öikumanninn, en ekki um aðdraganda eða ástæðu slyssins.

Að rannsókninni standa dr. Eiríkur Línadal, klínískur sálfræðingur og dr. Valdimar Briem sálfræðingur. Eiríkur starfar við geðdeild Landspítalans en Valdimar við sálfræðideild Háskólans í Lundi í Svíþjóð.

**Lýsing á rannsókninni.** Á síðustu árum hefur verið rannsakað bæði hérlendis og erlendis hvaða áhrif alvarleg slys hefðu á einstaklinginn. Komið hefur í ljós að umferðaslys hafa í mörgum tilfellum haft langvarandi áhrif á líf þess sem í þeim lendir, en þau atriði sem við ætlum okkur að reyna að upplýsa, eru hverjar séu hinar sálfræðilegu afleiðingar á þá öikumenn sem lent hafa í mjög alvarlegum slysum.

Upplýsingar um rannsóknina er unnt að finna á veffanginu:

[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/rannum\\_styrkir\\_2004.html](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/rannum_styrkir_2004.html).

Í rannsókninni eru könnuð sálfræðileg áhrif umferðaslysa og hvort þau tengist aukinni slysatíðni eða breytingum á geðheilsu. Við rannsóknina eru notaðir spurningalistar og viðtal. Áætlað er að viðtal og svörun spurningalista taki ekki lengur en 2.5 til 3 tíma.

Öll gögn og upplýsingar sem mun verða aflað verður farið með sem algjört trúnaðarmál. Mun enginn utan rannsakenda fá neinar upplýsingar um hagi þína eða svör, aðrar en þær sem birtar verða í tölulegu formi, þar sem tryggt verður að ekki verði hægt að sjá hver svör ákveðinna einstaklinga eru.

Fengist hefur samþykki fyrir þessari rannsókn hjá Vísindasiðanefnd, Persónuvernd og Rannsóknarráði umferðaröryggismála. Samstarfsaðilar eru Rannsóknarnefnd umferðaslysa og Sjóvá-Almennar tryggingar.

**Enginn er skyldaður til að taka þátt í þessari rannsókn og er þér frjálst að hafna þátttöku eða hætta henni á hvaða stigi rannsóknarinnar sem er án frekari skýringa.**

**Við hvetjum þig til að veita okkur aðstoð við þessa tilraun til að afla vitneskju um afleiðingar bíslýsa, vitneskju sem gæti nýst öllum ökumönnum til góðs.**

Þátttakendum í rannsókninni er velkomið að fá að vita útkomu eigin svara á sálfræðiprófunum og spurningalistunum.

**Haft verður samband við þig og þú spurður hvort þú hafir áhuga á að taka þátt.**

Ef þú ákveður að taka þátt, munum við ræða við þig um hentugan tíma til viðtalsins.

Með fyrirfram þökk,

Virðingarfyllst,

dr. Eiríkur Líndal sálfræðingur

dr. Valdimar Briem

Geðdeild Landspítalans

Sími:543-4084

Netfang: elindal@landspitali.is

Sálfræðideild Háskólans í Lundi, Svíþjóð

Sími í Reykjavík: 552-3207

Netfang:Valdimar.Briem@psychology.lu.se

Ef þú hefur einhverjar spurningar um rannsóknina er þér velkomið að leita til Eiríks eða Valdimars.

## Viðhengi 2 b

Reykjavík, xx xxx, 2004.

# Rannsókn á sálfræðilegum afleiðingum alvarlegra umferðaslysa á ökumenn.

Ágæti viðtakandi.

Við undirritaðir leyfum okkur að hafa samband við þig sem ökumanns, en nafn þitt var fengið hjá þínu tryggingafélagi Sjóvá-Almennar.

Ástæðan fyrir því að við sendum þér þetta bréf er að hafin er rannsókn sem fjallar um langtíma afleiðingar alvarlegra bílslysa á þá ökumenn sem lenda í dauðaslysum. Við undirritaðir ásamt forvarnarfulltrúa Sjóvá-Almennra leitum til þín **þótt þú hafir aðeins lent í smávægilegu óhappi í akstri** í þeim tilgangi að meta hvernig áhrif óhappið hefur haft á þig með tilliti til þeirra þátta sem við erum að rannsaka. Að rannsókninni standa dr. Eiríkur Línadal, klínískur sálfræðingur og dr. Valdimar Briem sálfræðingur. Eiríkur starfar við geðdeild Landspítalans en Valdimar við sálfræðideild Háskólans í Lundi í Svíþjóð.

**Lýsing á rannsókninni.** Á síðustu árum hefur verið rannsakað bæði hérlendis og erlendis hvaða áhrif alvarleg slys hefðu á einstaklinginn. Komið hefur í ljós að umferðaslys hafa í mörgum tilfellum haft langvarandi áhrif á líf þess sem í þeim lendir. En þau atriði sem við ætlum okkur að reyna að upplýsa, eru hverjar séu hinar sálfræðilegu afleiðingar á þá ökumenn sem lent hafa í mjög alvarlegum slysum. Þótt þú hafir sjálfur ekki lent í slíku slysi, þá leitum við til þín til þess að afla mikilvægra samanburðrupplýsinga sem við getum þá borið saman við þær upplýsingar sem við höfum aflað hjá þeim sem hafa lent í þessum alvarlegu slysum. Upplýsingar um rannsóknina er unnt að finna á veffanginu:  
[http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/rannum\\_styrkir\\_2004.html](http://www.vegagerdin.is/vefur2.nsf/pages/rannum_styrkir_2004.html).

Í rannsókninni eru könnuð sálfræðileg áhrif umferðaslysa og hvort þau tengist aukinni slysatíðni eða breytingum á geðheilsu. Við rannsóknina eru notaðir spurningalistar og viðtal. Áætlað er að viðtal og svörun spurningalista taki ekki lengur en 2.5 til 3 tíma.

Öll gögn og upplýsingar sem mun verða aflað verður farið með sem algjört trúnaðarmál. Mun enginn utan rannsakenda fá neinar upplýsingar um hagi þína eða svör, aðrar en þær sem birtar verða í tölulegu formi, þar sem tryggt verður að ekki verði hægt að sjá hver svör ákveðinna einstaklinga eru. Þáttur Sjóvá-Almenna tryggingafélagsins fellst aðeins í því að veita aðgang að viðskiptamannaskrá sinni í þeim tilgangi að styðja við þessa rannsókn. Engar þær upplýsingar sem þátttakendur gefa munu hafa nein áhrif á stöðu viðskiptamanna félagsins og mun fulltrúi félagsins ekki fá neinar aðgreinanlegar upplýsingar í hendur frekar en aðrir.

Fengist hefur samþykki fyrir þessari rannsókn hjá Vísindasiðanefnd, Persónuvernd og Rannsóknarráði umferðaröryggismála. Samstarfsaðilar eru Rannsóknarnefnd umferðaslysa og Sjóvá-Almennar tryggingar.

**Enginn er skyldaður til að taka þátt í þessari rannsókn og er þér frjálst að hafna þátttöku eða hætta henni á hvaða stigi rannsóknarinnar sem er án frekari skýringa.**

**Við hvetjum þig til að veita okkur aðstoð við þessa tilraun til að afla vitneskju um afleiðingar bílslysa, vitneskju sem gæti nýst öllum öikumönnum til góðs.**

Þátttakendum í rannsókninni er velkomið að fá að vita útkomu eigin svara á sálfræðiþrófunum og spurningalistunum.

**Haft verður samband við þig og þú spurður hvort þú hafir áhuga á að taka þátt.**

Ef þú ákveður að taka þátt, munum við ræða við þig um hentugan tíma til viðtalsins.

Með fyrirfram þökk,

Virðingarfyllst,

dr. Eiríkur Líndal sálfræðingur  
Geðdeild Landspítalans  
Sími:543-4084  
Netfang: elindal@landspitali.is

dr. Valdimar Briem  
Sálfræðideild Háskólans í Lundi, Svíþjóð  
Sími í Reykjavík: 552-3207  
Netfang:Valdimar.Briem@psychology.lu.se

Ef þú hefur einhverjar spurningar um rannsóknina er þér velkomið að leita til Eiríks eða Valdimars.