

Vinnuslys íslenskra bænda. Mat á áhættuþáttum með spurningalista

Ágrip

**Gunnar
Guðmundsson**^{1,2}
sérfræðingur í lyf-, lungna- og
gjörgæslulækningum

**Kristinn
Tómasson**^{3,4}
sérfræðingur í embættis- og
geðlækningum

Lykilorð: búskapur, vinnuslys,
fjarvistir frá vinnu, einkenni, áfengi.

Inngangur: Lítið er vitað um vinnuslys bænda á Íslandi. Oft er því haldið fram að vinnuslys séu algeng hjá þessum starfshópi. Sérstakt starfsumhverfi bænda er talið eiga þátt í því. Tilgangur rannsóknarinnar var að kanna vinnuslys meðal bænda og hvaða áhrif þau hefðu á líðan, fjarvistir frá vinnu og læknisheimsóknir.

Efniviður og aðferðir: Þverskurðarrannsókn af öllum bændum á Íslandi með bú stærra en 100 ærgildi. Alls var 2042 bændum sendur ítarlegur spurningalisti um almenn heilsufarseinkenni, vinnuslys og læknisheimsóknir (svarhlutfall 54%).

Niðurstöður: Vinnuslys voru algeng hjá miðaldra og eldri bændum og leiddu þau oft til langra fjarvista. Búpeningur var áberandi orsök slysanna, en tengsl við áfengisnotkun í tengslum við vinnu voru einnig skýr. Þeir sem höfðu orðið fyrir vinnuslysum leituðu oftast læknis vegna stoðkerfiseinkenna og verkja. Þeir mátu einnig líkamlega og andlega líðan verri og höfðu meiri geðræn einkenni.

Ályktun: Vinnuslys voru algeng hjá bændum og leiddu til langra vinnufjarvista. Þau leiddu til fleiri læknisheimsókna og líðan var verri. Þessar niðurstöður má nota til að efla heilsugæslu og forvarnir gegn slysum. Bændur þurfa að endurskoða áhættumat sitt með tilliti til slysa.

Inngangur

Takmarkaðar upplýsingar eru til um vinnuslys íslenskra bænda. Gerðar hafa verið rannsóknir á dánarmeinum¹ og kom þar í ljós að dauðaslys voru sjaldgæfari meðal bænda en annarra. Flest bóndabýli á Íslandi í dag eru lítil og rekin af einni eða tveimur fjölskyldum. Þau snúast oftast um umhirðu búpenings og öflun fóðurs fyrir hann. Vinnustundir eru langar og óreglulegar og hætt við að þær líti ekki öðrum lögmálum en kröfunni um að verkið sé unnið. Bændur vinna oft einir eða í litlum hópum og nota vélar og tæki sem geta verið hættuleg og þarfnast mikils viðhalds. Umhirða búpenings getur verið erfið, einkum stórra skepna eins og nautpenings. Þetta vekur spurningar um hvort vinnuslys bænda geti verið

algeng, sérstaklega vegna erfiðs starfsumhverfis. Rannsókn þessi sem er hluti af yfirgripsmikilli rannsókn á heilsufari bænda^{2,3} hafði að markmiði að rannsaka vinnuslys bænda og hversu oft meðferðar er leitað vegna afleiðinga þeirra og hvort þau hafi áhrif á líkamlega og andlega líðan. Með þessu var reynt að svara spurningunni um hvort vinnuslys bænda hefðu mikil áhrif á heilsufar þeirra og fjarvistir frá vinnu. Þessar upplýsingar eru mikilvægar vegna fyrirbyggjandi aðgerða til að draga úr vinnuslysum hjá bændum.

Efniviður og aðferðir

Þetta er þversniðsrannsókn meðal allra bænda á Íslandi sem stóðu fyrir búi árið 2002 með meira en 100 ærgildum eða ígildi þess í mjólkurkvóta.^{2,3} Alls uppfylltu 2042 bændur skilyrði um þátttöku í rannsókninni samkvæmt skráum Bændasamtakanna. Þessir bændur fengu allir sendan ítarlega spurningalista ásamt bréfi sem skýrði markmið rannsóknarinnar. Svarhlutfall reyndist vera 54% (n=1107) eftir ítrekanir. Nokkuð var um að svör vantaði við einstökum spurningum. Það að svara spurningalistanum jafngilti upplýstu samþykki fyrir þátttöku í rannsókninni. Spurningalistinn var byggður á íslenskri útgáfu Evrópukönnunarinnar Lungu og heilsa.⁴ Hann tók til lýðfræðilegra þátta eins og áður hefur verið lýst.^{2,3} Spurt var um vinnuslys og notaðar sömu spurningar og notaðar höfðu verið af Vinnueftirlitinu við skráningu vinnuslysa. Almenn vellíðan á síðustu 12 mánuðum var metin með spurningum um líkamlega og andlega heilsu, á Likert-kvarða frá 1-10 þar sem 1 er versta heilsa en 10 er besta heilsa. Til að skima fyrir algengi geðeinkenna var notaður spurningalistinn General Health Questionnaire-12 (GHQ-12).⁵ Hægt er að fá spurningalista hjá höfundum.

Tölfræðileg úrvinnsla var gerð með Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) útgáfa 12.01. Notað var kí-kvaðrat til að bera saman hlutföll, t-próf við samanburð á meðaltölum. Gerð var ein lógistísk aðhvarfsgreining til að lýsa samspili vinnuslysa sem bændur höfðu leitað sér

¹Lungnadeild Landspítala,
²læknadeild HÍ,
³Vinnueftirliti ríkisins,
⁴rannsóknastofu í
vinnuvernd, HÍ.
Fyrirspurnir og bréfaskipti:
Gunnar Guðmundsson,
lungnadeild Landspítala E7
Fossvogi,
108 Reykjavík.
Sími 543-1000, fax 543-
6568.

ggudmund@landspitali.is

Tafla I. Vinna sem unnin var þegar slys átti sér stað (prósentur).

Gerð búskapar	Sauðfé	Kýr	Blandað	Annað
Viðhald véla	11,4	10,3	7,4	16,1
Hreinsun útihúsa	3	2,1	1,7	0
Meðhöndlun efna og vara	3	4,1	2,5	3,2
Gengið um vinnusvæði	5,1	3,1	5,0	6,5
Viðhald og endurnýjun	15,7	24,8	15,7	9,7
Meðhöndlun búpenings*	39,8	51,5	59,5	41,9
Annað**	22	4,1	8,2	22,6

* $\chi^2 = 13,6$ df=3, $p=0,004$, ** $\chi^2 = 20,2$, df=3, $p=0,000153$.

læknisheimsóknar vegna, við kyn, aldur, tegund búskapar og hvort bændur hefðu einhvern tímann notað áfengi við störf.

Rannsóknin var samþykkt af Vísindasiðanefnd (03-082 Heilsufar og vinnuumhverfi íslenskra bænda) og vísindasiðanefnd Háskólans í Iowa og tilkynnt til Persónuverndar.

Niðurstöður

Lýðfræðilegum þáttum bænda ($n=1107$) hefur áður verið lýst.^{2,3} Algengast var að um væri að ræða karlmenn (87%) yfir 50 ára aldri (51%) og voru reykingar sjaldgæfar meðal þeirra (13%). Þeir voru flestir í sambúð (83%) og 44% maka starfaði utan heimilis.

Sauðfjábændur voru 47% af hópnum, kúa-bændur 17%, með blandaðan kúa- og sauðfjábúskap voru 21% og 15% með aðra gerð búskapar. Það voru svínabændur, skógarbændur og hrossabændur.

Vinnuslys meðal bænda sem leiddu til þess að leitað var læknisaðstoðar voru algeng þar sem þau komu fyrir hjá 48,6% bænda. Algengust voru þau hjá þeim sem voru með blandaðan kúa- og sauðfjábúskap (51,3%), þá hjá kúabændum (50,3%) og sauðfjábændum (45,6%) en fátíðust hjá þeim sem voru með annan búskap (19,3%) ($\chi^2 = 48,7$, frelsisgráður=3, $p<0,0001$).

Mynd 1 sýnir fjarvistir frá vinnu meira en tvær vikur vegna alvarlegasta vinnuslyssins sem bóndinn hafði orðið fyrir. Að meðaltali höfðu 18,3% bænda verið lengur en tvær vikur fjarverandi vegna vinnuslyss. Algengast var að

Tafla II. Læknisheimsóknir síðustu 12 mánuði vegna nokkurra heilsufarsvandamála (prósentur).

	Ekki vinnuslys	Vinnuslys	
Vöðvabólgur	17,7	24,3	$\chi^2 = 5,9$, df=1, $p=0,015$
Vefjagigt	2,4	4,7	ómarktækt
Bakverkir	18,0	27,2	$\chi^2 = 10,7$, df=1, $p<0,001$
Síþreyta	4,8	7,8	ómarktækt
Verkir	16,6	25,3	$\chi^2 = 10,2$, df=1, $p<0,001$

sauðfjábændur yrðu fyrir slysum sem leiddu til svo langra fjarvista ($\chi^2 = 22,6$, frelsisgráður=9, $p=0,0007$).

Tafla I sýnir við hvaða vinnu algengast var að slys yrðu hjá bændum. Meðhöndlun skepna var langalgengasta gerð vinnu sem olli slysi hjá öllum fjórum hópnum bænda. Hún var algengari hjá þeim sem voru eingöngu með kúabúskap eða blandaðan búskap með kýr og kindur, það er bændur með stórgripi, en hjá þeim sem stunduðu eingöngu sauðfjábúskap ($\chi^2 = 13,6$, frelsisgráður=3, $p=0,004$).

Tafla II ber saman þá sem höfðu slasast við vinnu og þá sem ekki höfðu orðið fyrir slysum við vinnu og leituðu læknishjálpar með tilliti til ýmissa stoðkerfiseinkenna og verkja. Reyndust þeir sem höfðu slasast við vinnu oftara hafa leitað til læknis vegna þessara einkenna. Enginn munur var á hópnum með tilliti til læknisheimsókna vegna annarra slysa, þar með talið umferðarslysa, hjarta- og lungnasjúkdóma og gigtsjúkdóma. Einnig var enginn munur á geðrænum vandamálum, þar á meðal áfengissýki.

Þeir sem höfðu orðið fyrir slysum voru líklegri en aðrir til að meta líkamlega heilsu lakari á Likert-kvarða 7,7 (staðalfrávik 1,7) miðað við 7,3 (staðalfrávik 1,7) $t=2,94$, frelsisgráður=979, $p=0,003$. Það sama gildi fyrir geðheilsu melda með sömu aðferð ($t=2,345$, frelsisgráður=977, $p=0,019$). Geðheilsa var einnig verri hjá þeim sem orðið höfðu fyrir slysum þegar mælt var með GHQ-12 kvarðanum og var munur að meðaltali 0,6 ($t=-2,017$, frelsisgráður=966, $p=0,044$). Um 21% af bændum sögðust einhvern tímann hafa verið ölvaðir við störf, en það skiptist þannig að þeir sem lent höfðu í vinnuslysum höfðu verið ölvaðir við störf í 27% tilvika borið saman við að 16% þeirra sem aldrei höfðu lent í vinnuslysi höfðu einhvern tímann verið ölvaðir við störf sín ($\chi^2 = 20,4$, df=1, $p<0,0001$). Það var hins vegar ekki munur á lengd fjarveru frá vinnu í alvarlegasta slysinu eftir því hvort menn höfðu verið ölvaðir við störf eða ekki.

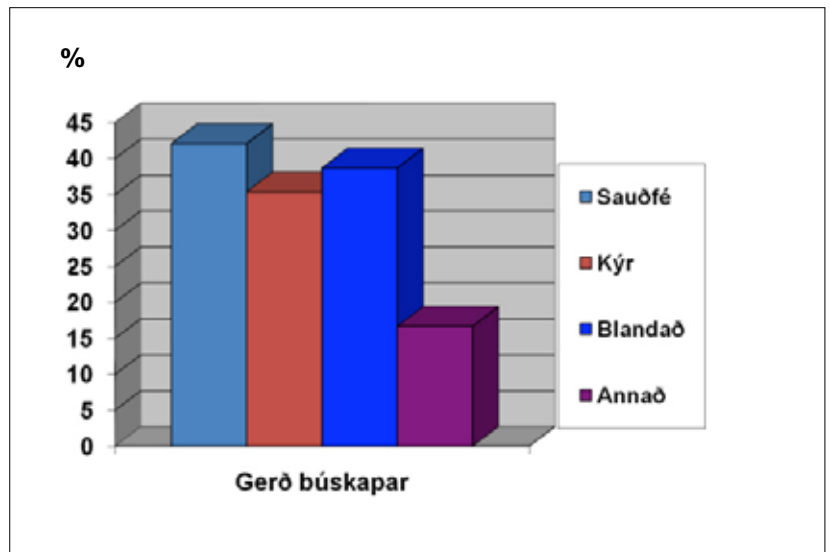
Tafla III sýnir samband milli vinnuslysa, aldurs, tegund búskapar og hvort menn hafi unnið undir áhrifum áfengis framkallað með lógistiskri aðhvarfsgreiningu. Taflan undirstrikar þrennt. Það voru bændur á aldrinum 40 til 69 ára, á búum með stórgripi og sauðfé sem voru líklegastir til að lenda í þessum slysum. Ekki var munur á körlum og konum. Að teknu tilliti til aldurs og tegundar búskapar er ljóst að þeir sem hafa verið ölvaðir einhvern tímann við störf sín eru líklegri til að lenda í slysum.

Umræða

Í þessari rannsókn sem náði til allra íslenskra bænda og hafði svarhlutfall yfir 50% fannst há tíðni vinnuslysa hjá bændum, eða hjá helmingi þeirra. Fjarvistir frá vinnu vegna vinnuslysa voru algengar og langar. Þessar niðurstöður kalla á breytingar á vinnulagi í sveitum. Þá hvetja þessar niðurstöður til þess að átak sé gert í skráningu vinnuslysa meðal bænda en til samanburðar má geta þess að samkvæmt vinnuslysaskrá Vinnueftirlitsins var fjöldi tilkynnta vinnuslysa í landbúnaði einvörðungu á bilinu 12-16 slys á ári á síðustu 10 árum.

Ýmsar ástæður geta verið fyrir vinnuslysum bænda. Í þessari rannsókn var algengast að umhirða búpenings ylli slysum og var algengast að þeir sem væru með kúabú ýmist ein og sér eða blönduð með sauðfé yrðu fyrir slysum. Þá höfðu miðaldra bændur og eldri frekar verið í slysum og eins og vænta má þeir sem höfðu haft áfengi um hönd við vinnu sína. Rannsókn frá Bretlandi sýndi að algengustu slysin tengdust því að meðhöndla, lyfta eða bera hluti eða hjá um 19,8% en 7,7% slysa voru vegna meðhöndlunar búpenings.⁶ Önnur bresk rannsókn sýndi að það að meðhöndla, bera eða lyfta hlutum var algengasta orsök og í öðru sæti var fall úr hæð og í þriðja sæti var áverkar vegna búpenings.⁷ Rannsókn frá Virgíníufylki í Bandaríkjunum sýndi hins vegar að umönnun búpenings var langalgengasta ástæða vinnuslysa í landbúnaði.⁸ Rannsókn frá Iowafylki í Bandaríkjunum sýndi að helstu áhættuþættir fyrir slysum tengdum umönnun búpenings voru notkun heyrnartækis, gigtsjúkdómur og lægri aldur.⁹ Rannsókn frá Kanada sýndi að áhættusækin hegðun og sú trú að slys væru óumflýjanleg jök hættu á slysum en innleiðing sérhæfðra örugggra búskaparháttá dró úr slysum.¹⁰ Í okkar rannsókn kemur fram að fremur algengt er að bændur hafi einhvern tíma verið ölvaðir við störf og eru þeir sem lent hafa í slysum mun líklegri til að vera í þeim hópi. Mjög fáir bændur hafa hins vegar leitað sér áfengis meðferðar en eins og áður hefur verið sýnt er áfengissýki ekki algeng meðal bænda.¹¹ Þetta undirstrikar tvennt, hið vel þekkta samband áfengis og slysa og að bóndinn er alltaf í vinnunni þannig að líkurnar á því að bóndi sem neytir áfengra drykkja þurfi að sinna starfi sínu undir áhrifum eru í eðli sínu miklar. Ljóst er að þessi niðurstaða kallar á umræðu og átak meðal bænda og samtaka þeirra til að taka á þeim vanda sem er notkun áfengis við bústörf.

Þessi rannsókn sýndi að fjarvistir frá vinnu vegna vinnutengdra slysa í langan tíma voru algengar. Þannig höfðu tæplega 50% bænda verið frá vinnu lengur en í 14 daga vegna vinnuteng-



dra slysa. Rannsókn frá Bretlandi sýndi að færri bændur en aðrar starfstéttir voru fjarverandi vegna vinnuslysa lengur en þrjú daga (20% á mótí 32%) en á mótí kom að þeir voru lengur frá vinnu að meðaltali (24 dagar samanborið við 19 daga).⁶ Fyrri niðurstöður okkar höfðu sýnt að bændur voru síður frá en hópur sem ekki voru bændur vegna veikinda og voru einnig frá í styttri tíma.³ Þessa háa tíðni fjarvista í marga daga undirstrika hve hættuleg störf bóndans geta verið og undirstrika mikilvægi þess að hann grípi til forvarna. Í þessu samhengi er rétt að undirstrika hve stór hluti þessara slysa tengdist umönnun dýra og minna á að sauðkindin tengist háu hlutfalli slysa þótt hún sé enginn stórgripur. Í samskiptum höfunda við bændur vegna rannsóknarinnar, sem og kennara hjá Landbúnaðarháskólanum, kemur

Mynd 1. Fjarvistir frá vinnu í meira en 14 daga í tengslum við versta vinnuslys bónda.

Tafla III. Tengsl milli vinnuslysa, kyns, aldurs, búgerðar og þess að hafa unnið undir áhrifum áfengis. Niðurstöður lógistískrar aðhvarfsgreiningar.

	Áhættuhlutfall	95% öryggismörk fyrir áhættuhlutfall	
		Neðri	Efri
Kyn (kona=1)	1,0	1,0	1,0
Aldur í árum			
20-29 ára	0,7	0,2	2,2
30-39 ára	1,1	0,6	1,9
40-49 ára	1,8	1,2	3,2
50-59 ára	1,9	1,1	3,3
60-69 ára	1,8	1,0	3,1
70 og eldri	1	-	-
Búgerð			
Blandaður búskapur	1	-	-
Annað	0,6	0,3	1,0
Sauðfé	0,8	0,6	1,1
Kýr	0,9	0,6	1,4
Einhvern tímann unnið undir áhrifum áfengis (nei=1)	1,7	1,3	2,4

fram að áhersla hefur verið lögð á hættur af völdum véla og tækja. Þessar niðurstöður kalla á að slysamatið verði tekið fastari tökum og þá horft til búpenings, bæði stórgripa og sauðfjár, auk annarra þátta á býlinu.

Heimsóknir til læknis vegna stoðkerfiseinkenna og verkja voru algengari hjá þeim sem orðið höfðu fyrir vinnuslysum en þeirra sem ekki höfðu slasast. Stoðkerfissjúkdómar eru algengir meðal bænda samkvæmt erlendum rannsóknum og eru algeng orsök veikindafjarvista.¹² Þannig er ekki ljóst í okkar rannsókn hvort vinnuslys hafi aukið á einkenni sem þegar voru til staðar eða hvort þau hafi komið til eftir slysið. Þetta þarfnast frekari rannsókna. Rannsókn á vinnuslysum í Kanada sem náði til fleiri starfsstétta en bænda sýndi að eftir slys jukust læknisheimsóknir um 22%, dagar á sjúkrahúsi um 50% og notkun á geðheilbrigðisúrræðum um 43% og var meiri hjá þeim sem misstu úr tíma frá vinnu en hjá þeim sem ekki misstu úr tíma.¹³ Ekki hafa verið gerðar sambærilegar rannsóknir á Íslandi.

Þeir sem höfðu slasast mátu líkamlega og andlega líðan verri en þeir sem ekki höfðu orðið fyrir slysum. Erlendar rannsóknir hafa sýnt að þetta er algengt bæði er varðar líkamleg og andleg einkenni.¹⁴ Margir þættir blandast þarna inn og má þar nefna líkamlegt og andlegt ástand fyrir slys og hvort slysbætur komi við sögu.¹⁴

Geðræn einkenni voru meiri hjá þeim bændum sem orðið höfðu fyrir vinnuslysum. Rannsókn frá háskólanum í Iowa sýndi að þeir bændur sem voru þunglyndir voru líklegri til að verða fyrir slysum. Þetta var eftir að búið var að taka tillit til fjölmargra truflandi þátta og geðlyfjanotkunar.¹⁵ Þannig er mögulegt að í okkar rannsókn séu aukin geðræn einkenni ekki endilega afleiðing vinnuslysa. Mikilvægt er fyrir lækna sem greina geðsjúkdóma að gera sjúklingum sínum grein fyrir aukinni slyshættu vegna þeirra og meðhöndlunar þeirra, og á það sérstaklega við bændur.

Styrkleikar þessarar rannsóknar eru ýmsir, hún náði til allra íslenskra bænda og meira en helmingur þeirra tók þátt í henni. Við rannsóknina voru notaðir staðlaðir spurningalistar sem notaðir hafa verið áður í íslenskum rannsóknum og eru alþjóðlegir. Þá var einnig stuðst við staðlaðar spurningar frá Vinnueftirlitinu varðandi vinnuslys. Þessar spurningar hafa ekki verið metnar með tilliti til réttmætis er varða kringumstæður og orsakir slysa en spurningarnar eru þær sömu og hafa verið notaðar þegar tilkynnt er um vinnuslys um langt árabíl. Þær eru þannig mörgum vinnuveitendum og starfsfólki og þar með töldum stórum hópi bænda kunnar og eðlilegar til notkunar í þessu samhengi. Auk þess eiga þær sér með þessum

hætti beina samsvörum inn í vinnuslysagrunn Vinnueftirlitsins.

Meðal veikleika rannsóknarinnar er að svarsíðni var ekki hærri en raun ber vitni. Athugun á þeim sem ekki svöruðu spurningalista sýndi að bændur eldri en 70 ára svöruðu könnuninni síður en aðrir bændur. Hins vegar fannst ekki munur á aldri eða búsetu svarandi og ekki svarandi bænda. Hafa þarf í huga við túlkun niðurstaðna að rannsóknin styðst við spurningalista. Hér geta mörg atriði skipt máli, til dæmis hvernig sjúklingur man og upplifir slys og hversu alvarlegt slys var. Meðal annarra veikleika spurningalistarannsóknna mætti nefna valskekkju (selection bias) og réttmæti spurninganna sem notaðar eru við gagnasöfnun. Vinnuslys er viðkvæmur atburður til umfjöllunar, bæði tryggingalega og persónulega, þannig að mögulegt er að slíkt hafi áhrif á hvernig svarað er þrátt fyrir að trúnaður af hálfu rannsakenda sé alger. Þá er mögulegt að þar sem rannsóknin var að hluta til unnin af Vinnueftirlitinu hafi það áhrif á hvernig menn svara vegna þess að skyldur hvíla á bændum eins og öðrum atvinnurekendum að tilkynna öll alvarleg vinnuslys og slys sem valda fjarvist sem nemur meir en degi til viðbótar við slysadag. Þá er viðbúið að minni eldri slys gleymist í spurningalistarannsókn sem þessari og spurningar sem notaðar eru nái þannig ekki að fanga atburði sem gerðust þar sem þeir eru bóndanum í dagsins önn ekki ofarlega í huga löngu síðar. Gera verður ráð fyrir að þessir þættir séu til þess fallnir að draga frekar úr fjölda slysa sem sagt er frá í þessari grein meðal bænda borið saman við samanburðarhóp.

Hérlendis sem erlendis hefur margt verið reynt til þess að fækka vinnuslysum í landbúnaði. Verkfræðilegar umbætur á búnaði hafa dregið úr slysatíðni, sem og menntun og þjálfun vinnuaflsins sem starfar í landbúnaði. Eitt dæmi um endurbætur sem skilað hafa miklum árangri bæði á Íslandi sem annars staðar eru veltigrindur á dráttarvélum. Annað dæmi eru öryggishlífar á tækjabúnaði. Þá hafa endurbætur á húsakosti og annarri aðstöðu fyrir mjólkurkúr og annan nautpening dregið úr slysum við umönnun skepnanna.⁶

Rannsókn þessi sýndi að vinnuslys voru algeng hjá bændum. Langar fjarvistir frá vinnu voru algengar hjá bændum sem orðið höfðu fyrir vinnuslysum. Niðurstöðurnar kalla á sértækar aðgerðir í heilsugæslu fyrir bændur. Rannsóknin gefur tilefni til frekari rannsókna á orsökum vinnuslysa hjá bændum í því skyni að bæta fyrirbyggjandi aðgerðir. Eftir þessa rannsókn þykir höfundum brýnt að lögð sé sérstök áhersla á tvennt, að gert sé átak í forvörnum vegna slysa af búpeningi og

að umræða fari fram um þá staðreynd að notkun áfengra drykkja og vinna við bústörf fer ekki saman. Þarf forysta bænda, læknar sem sinna bændum og bændur sjálfir að taka þetta upp til að tryggja sem best heilsufar og vellíðan.

Pakkir

Eftirtaldir aðilar veittu styrk til þessara rannsókna: Framleiðnisjóður bænda, The University of Iowa Environmental Health Sciences Research Center (ES05605), Rannsóknaráð Íslands (040465031) og sjóður Odds Ólafssonar árið 2004.

Heimildir

- Rafnsson V, Gunnarsdóttir H. Mortality among farmers in Iceland. *Int J Epidemiol* 1989; 18: 146-51.
- Sigurðarson SP, Guðmundsson G, Kline JN, Tómasson K. Respiratory disorders are not more common in farmers. Results from animal farmers in Iceland. *Resp Med* 2008; 102: 1839-43.
- Guðmundsson G, Tómasson K. Almenn heilsa íslenskra bænda. *Læknablaðið* 2009; 95: 655-9.
- Burney PG, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 1994; 7: 954-60.
- Goldberg D. The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire. Maudsley Monograph No.21. Oxford University Press, Oxford 1986.
- Solomon C. Accidental injuries in agriculture in the UK. *Occup Med* 2002; 52: 461-6.
- Solomon C, Poole J, Palmer KT, Coggon D. Non-fatal occupational injuries in British agriculture. *Occup Environ Med* 2007; 64: 150-4.
- Mariger SC, Grisso RD, Perumpral JV, Sorenson AW, Cristensen NK, Miller RL. Virginia agricultural health and safety survey. *J Agric Saf Health* 2009; 15: 37-47.
- Sprince NL, Park H, Zwerling C, et al. Risk factors for animal-related injury among Iowa large-livestock farmers: a case-control study nested in the Agricultural Health Study. *J Rural Health* 2003; 19: 165-73.
- Harrel WA. Factors influencing involvement in farm accidents. *Percept Mot Skills* 1995; 81: 592-4.
- Tómasson K, Guðmundsson G. Geðheilsa og líðan íslenskra bænda. *Læknablaðið* 2009; 95: 763-9.
- Holmberg S, Stiernström EL, Thelin A, Svardsudd K. Musculoskeletal symptoms among farmers and non-farmers: a population-based study. *Int J Occup Environ Health* 2002; 8: 339-45.
- Brown JA, McDonough P, Mustard CA, Shannon HS. Healthcare use before and after a workplace injury in British Columbia, Canada. *Occup Environ Med* 2006; 63: 396-403.
- Cotton P. Occupational wellbeing. Management of injured workers with psychosocial barriers. *Austr Fam Phys* 2006; 35: 958-61.
- Tiesman HM, Peek-Asa C, Whitten P, Sprince NL, Stromquist A, Zwerling C. Depressive symptoms as a risk factor for unintentional injury: a cohort study in a rural county. *Injury Prevention* 2006; 12: 172-7.

Occupational accidents in Icelandic farmers. Risk factor analysis using questionnaire

Background: There is limited information on occupational injuries among Icelandic farmers. It has been suggested that they are common. This is thought to be in part because of the unique work environment of farmers. The aims of the study were to study occupational accidents among farmers and their effects on absence from work, doctor visits and well-being.

Methods: A cross sectional study of all animal farmers in Iceland operating running a farm of more than 100 animal (sheep) units. A total of 2042 farmers were sent a detailed questionnaire concerning general health symptoms, occupational injuries and doctor visits (response rate 54%).

Results: Occupational accidents were common among middle aged and older farmers and lead often to prolonged

absence from work. Livestock was most common cause of the accidents, while the association with using alcohol while working was clear. Those involved in occupational accidents more commonly visited a doctor for musculoskeletal symptoms and pain. They also estimated physical and mental well-being worse and had more psychiatric symptoms.

Conclusions: Occupational accidents were common among farmers and lead to prolonged absence from work. They lead to more doctor visits and and worse wellbeing. These results can be used to reinforce health care and preventive measures against occupational accidents among farmers.

Guðmundsson G, Tómasson K.

Occupational accidents in Icelandic farmers. Risk factor analysis using questionnaire. *Icel Med J* 2009; 95: 831-5

Key words: Farming, occupational accidents, sick leave, symptoms, alcohol.

Correspondence: Gunnar Guðmundsson, ggudmund@landspitali.is