

Notkun vímuefna í æð: Afdrif sjúklinga eftir innlögn á gjörgæslu og niðurstöður réttarefnafræðilegra rannsókna við andlát

Kristinn Sigvaldason¹ læknir, Þóroddur Ingvarsson¹ læknir, Svava Þórðardóttir² lyfja- og eiturefnafræðingur,

Jakob Kristinsson³ prófessor emeritus, Sigurbergur Káráson^{1,3} læknir

ÁGRIP

Inngangur: Notkun vímuefna í æð er alþjóðlegt vandamál sem hefur alvarlegar afleiðingar fyrir neytandann og samfélagið í heild. Markmið rannsóknarinnar var að skoða tvennt varðandi alvarlegustu afleiðingar neyslu vímuefna í æð: afdrif þeirra sem þurftu að leggjast inn á gjörgæslu og réttarefnafræðilegar skýrslur um andlát eftir neyslu vímuefna í æð.

Efniviður og aðferðir: Kannaðar voru allar innlagnir á gjörgæsludeild Landspítala sem tengdust notkun vímuefna í æð á tímabilinu 2003-2007 og metin 5 ára lífun. Einnig var farið yfir réttarefnafræðilegar skýrslur vegna dauðsfalla einstaklinga með sögu um notkun vímuefna í æð á sama tímabili.

Niðurstöður: Alls reyndust 57 einstaklingar hafa sögu um notkun vímuefna í æð við innlögn á gjörgæsludeild á tímabilinu, sem er um 1% af heildarfjölda innlagna. Innlagnir voru oftast vegna eitrunar (52%) eða lífs-

hættulegrar sýkingar (39%). Miðgildi aldurs var 26 ár og 66% voru karlar. Eitranir voru algengastar, oftast vegna misnotkunar á lyfseðilsskyldum lyfjum. Dánartíðni á sjúkrahúsi var 16% og 5 ára dánartíðni 35%. Meðal-tími frá útskrift að andláti var 916 ± 858 dagar. Alls fundust 38 krufningar-skýrslur einstaklinga með sögu um notkun vímuefna í æð á tímabilinu, eða 4,1/10⁵/ár fyrir aldurshópinn 15-59 ára. Algengasta dánarorsök var eitrun (53%) sem oftast var vegna misnotkunar á lyfseðilsskyldum lyfjum (90%) og oft voru mörg efni tekin samtímis.

Ályktun: Lífslíkur einstaklinga sem nota vímuefni í æð og hafa þurft gjörgæsluinnlögn eru verulega skertar. Áhyggjuefni er hve algengt er að nota lyfseðilsskyld lyf við slíka neyslu. Umfang vandans virðist svipað og á öðrum Norðurlöndum.

Inngangur

¹Svæfinga- og gjörgæsludeild Landspítala,
²Rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafræði,
³læknadeild Háskóla Íslands.

Heilsufarsleg vandamál tengd notkun ávana- og fíkniefna eru vel þekkt um allan heim en sjúkdómsbyrði af slíkri neyslu er mest hjá þeim sem sprautu sig í æð. Jafnframt er dánartíðni hjá slíkum neytendum há og óvænt dauðsföll tengjast að jafnaði ofskammti lyfja eða sjálfsvígum.¹ Flest faraldsfræðileg gögn um þessi vandamál byggja á áætlunum, erfitt er að nálgast nákvæmar upplýsingar þar sem ekki koma öll tilfelli til kasta heilbrigðiskerfis eða opinberra aðila og vandamálið því að nokkru falið. Áætlað er að 11-21 milljón manns noti vímuefni í æð í heiminum.¹ Samkvæmt ársskýrslum SÁÁ er talið að um 700 manns noti vímuefni í æð hér á landi og samkvæmt því ætti algengi að vera 3,5/1000 íbúa 15-64 ára.² Þetta er svipað og birt hefur verið fyrir Danmörku (4,4/1000 íbúa 15-64 ára) og Noreg (3,3/1000 íbúa 15-64 ára).³ Þessar tölur byggja á tíðni innlagna vegna vímuefnanotkunar en ná ekki til þeirra sem misnota lyf og tengjast ekki heilbrigðiskerfinu. Vandamálið er því hugsanlega viðameira. Mikilvægt er að afla upplýsinga um þennan hóp einstaklinga hér á landi svo hægt verði að átta sig á umfangi vandans.

Þar sem flestir sem fá verulega alvarlega fylgikvilla vegna vímuefnanotkunar í æð koma til innlagnar á gjörgæsludeildir Landspítala gefur það möguleika á að nálgast upplýsingar um þann hóp og kanna horfur

þeirra, en slík samantekt hefur ekki verið gerð áður hér á landi.

Réttarkrufning er að jafnaði gerð þegar andlát eru talin tengjast misnotkun ávana- og fíkniefna og öll lífsýni sem tekin eru við slíkar krufningar eru send á Rannsóknastofu í lyfja- og eiturefnafræði til greiningar. Úr skýrslum rannsóknastofunnar er því hægt að afla upplýsinga um fjölda látinna einstaklinga sem nota vímuefni í æð og dánarorsakir þeirra.

Markmið rannsóknarinnar var að afla upplýsinga um alvarlegustu afleiðingar notkunar vímuefna í æð frá tveimur sjónarhornum: Í fyrsta lagi með því að kanna horfur þeirra einstaklinga sem höfðu lagst inn á gjörgæsludeild Landspítala vegna afleiðinga neyslu vímuefna í æð á 5 ára tímabili og í öðru lagi að fara yfir réttarefnafræðilegar skýrslur einstaklinga með sögu um notkun vímuefna í æð sem höfðu látist á sama tímabili og fá þannig fram dánartíðni.

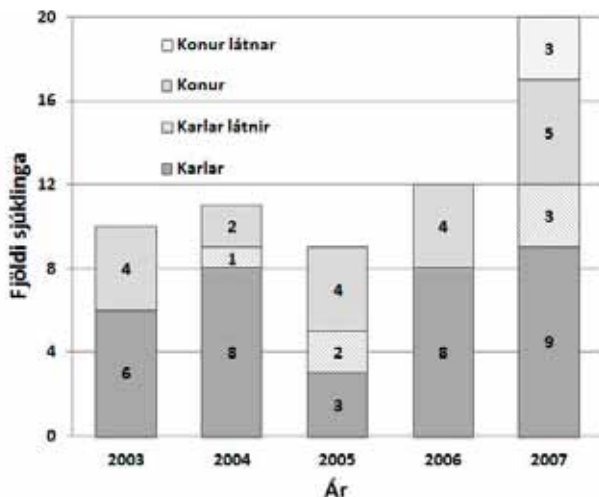
Efniviður og aðferðir

Rannsóknin var afturskyggn og skipt í tvo hluta. Framkvæmd hennar var samþykkt af framkvæmdastjóra lækninga á Landspítala, Vísindasíðanefnd (08-049), Persónuvernd og Dánarmeinasrá Hagstofu Íslands.

Fyrirspurnir:
Kristinn Sigvaldason
krisig@landspitali.is

Greinin barst
14. mars 2014,
samþykkt til birtingar
8. september 2014.

Engin hagsmunatengsl
gefin upp.



Mynd 1. Innlagnir á gjörgæsludeild vegna fylgikvilla vímuefnanotkunar í æð árin 2003 til 2007. Sýndur er fjöldi sjúklinga, kynjadreifing og fjöldi látinna fyrir hvert ár.

Innlagnir á gjörgæsludeild

Farið var afturskyggt yfir innlagnarskrár allra sjúklinga sem legið höfðu á gjörgæsludeildum Landspítalans árin 2003-2007 og leitað upplýsinga um hugsanlega vímuefnanotkun. Ef grunur vaknaði um slíkt voru sjúkraskrár einnig yfirfarar. Leitað var upplýsinga um sjúklinga sem höfðu verið lagðir inn vegna eiturráhrifa af vímuefnum, svo sem meðvitundarleysis, öndunarbilunar eða blóðrásarbilunar, en einnig vegna óbeinna áhrifa vímuefnanotkunar, svo sem sýkingar eða fjóláverka. Safnað var upplýsingum um aldur, kyn, ástæðu innlagnar, vímuefni sem notuð voru, legutíma á sjúkrahúsi, gjörgæslumeðferð, sjúkdómsgreiningu og afdrif. Einnig voru skráð APACHE II stig (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) einstaklinga, en það er stigunarkerfi fyrir sjúkdómsástand sjúklinga við innlögn á gjörgæsludeild og gerir samanburð milli einstaklinga og sjúkingahópa mögulegan.¹⁷ Til að kanna langtímahorfur var farið yfir sjúkraskrár einstaklinga í lok ársins 2012 og kannað hvort þeir væru lifandi eða látinn. Upplýsinga um dánarorsök var aflað úr Dánarmeinaskrá Hagstofu Íslands. Haft var samband við gjörgæslulækna Fjórðungssjúkrahússins á Akureyri varðandi innlagnir á gjörgæsludeild þar í tengslum við notkun vímuefna í æð en að mati þeirra hafði ekki verið um slíkar innlagnir að ræða á rannsóknartímabilinu.

Réttarefnafræðilegar rannsóknir

Farið var yfir niðurstöður réttarefnafræðilegra rannsókna á Rannsóknastofu í lyfja- og eitrefnafræði á árunum 2003-2007 og greindir einstaklingar þar sem grunur var um notkun vímuefna í æð. Vísbindingar sem stuðst var við voru stunguför greind við krufningu, sprautur á vettvangi andláts, þekkt saga um vímuefnanotkun í æð, ólögleg ávana- og fíkniefni greind í lífsýnum, metadon greint í lífsýnum, greind lifrabólga C og andlát í fangelsi. Kannað var hvort þessir einstaklingar hefðu skráðar innlagnir á Landspítala og þá farið yfir sjúkraskrár þeirra varðandi þær innlagnir. Upplýsingar um dánarorsök var fengin úr Dánarmeinaskrá Hagstofu Íslands.

Niðurstöður lyfjamælinga voru skráðar og voru lyf, vímu- og eitrefni flokkuð á sama hátt og gert hefur verið í samnorrænum rannsóknum á dauðsföllum vímuefnaneytenda^{4,7} en það er byggt á flokkunarkerfi International Narcotics Control Board og er eftirfarandi:

- Flokkur I:* Kókaín, fentanýl, heróín/morfín, metadon, kódeín og tramadól.
- Flokkur II:* Amfetamín, metamfetamín, MDMA (ecstasy), metýlfenídat og tetrahýdrókannabínól.
- Flokkur III:* Benzodíazepín, karísópródól/mepróbbamat og zolpídem.
- Flokkur IV:* Öll önnur lyf og eitrefni, þar með talið etanól.

Ef um mörg efni var að ræða var það efni sem hafði lægsta flokkunartölu talið orsök andláts, í samræmi við fyrri rannsóknir sem stuðst hafa við þetta flokkunarkerfi.

Tölfræði

Upplýsingum var safnað í Microsoft Excel tölvuforritið (Microsoft Corporation, Seattle, USA) og notast við lýsandi tölfræði. Niðurstöður eru birtar sem fjöldi, hlutföll, meðaltal (± staðalfrávik) og miðgildi (25.:75. hundraðsmark, bil).

Horfur einstaklinga eftir legu á gjörgæsludeild voru bornar saman við dánartíðni aldurshóps 20-39 ára í þjóðfélaginu (www.statice.is), sem samsvarar til meðalaldurs rannsóknarhópsins ± eitt staðalfrávik.

Dánartíðni samkvæmt réttarfræðilegum rannsóknum á andlátum tengdum vímuefnanotkun í æð var reiknuð sem fjöldi látinna á hverja 10⁵ íbúa á aldursbilinu 15-59 ára. Upplýsingar um fjölda íbúa á aldrinum 15-59 voru fengnar frá Hagstofu Íslands (www.statice.is). Notast var við þetta aldursbil til þess að auðvelda samanburð við sambærilegar erlendar rannsóknir.^{4,7}

Niðurstöður

Innlagnir á gjörgæsludeild

Á rannsóknartímabilinu var árlegur meðalfjöldi innlagna á gjörgæsludeildir Landspítala 1280. Meðaltal APACHE II stiga við innlögn var 12,5 og dánarhlutfall var 75%. Alls reyndust 62 gjörgæsluinnlagnir tengjast vímuefnanotkun í æð. Þetta samsvarar 12,4 innlögnum á ári að meðaltali, eða um 1% allra gjörgæsluinnlagna á Landspítala. Tveir einstaklingar voru tvisvar lagðir inn og einn einstaklingur fjórum sinnum. Heildarfjöldi einstaklinga var því 57. Hægt var að nálgast sjúkraskýrslur allra sjúklinga og kanna afdrif þeirra. Karlar voru 36 (63%) og konur 21 (37%). Meðalaldur innlagðra var 29 ± 9 ár og miðgildi aldurs var 26 ár (22:35, bil 18-50). Miðgildi APACHE II stiga var 12 (8:15, bil 0-33). Eins og sést á mynd 1 voru innlagnir flestar árið 2007 (n=20, 32%) og færast árið 2005 (n=9, 15%). Meðallegutími á gjörgæsludeild var 3 ± 5 dagar og miðgildi legutíma var einn dagur (1:3, bil 1-28).

Algengasta innlagnarástæða var eitrun (n=32, 52%), annaðhvort fyrir slysi (n=21, 34%) eða í sjálfsvígstilgangi (n=11, 18%). Notkun margra lyfja samtímis var algeng. Helstu vímuefnin voru ópíöt í 14 tilfellum (45%), amfetamín eða metýlfenídat í 5 tilfellum (16%) og kókaín í þremur tilfellum (9%). Hjá 9 sjúklingum (29%) kom ekki fram í sjúkraskýrslu hvaða lyf höfðu verið notuð þar sem þeir vissu það ekki sjálfir eða vildu ekki gefa það upp.

Lyf af flokki ópíata voru oftast lyfseðilsskyld lyf, morfíntöflur (Contalgin®) uppleystar og notaðar til inndælingar og verkja-

plástrar (fentanyl, Durogesic®) einnig uppleystir og notaðir til innðælingar.

Alvarleg sýking var innlagðar á stæða í 24 tilfellum (39%) og má þar nefna sýklasótt (n=11, 18%), hjartapelsbólgu (n=7, 11%), sýkingu í miðtaugakerfi (n=3, 5%) og lungnabólgu (n=3, 5%).

Fjöláverki var á stæða innlagðar í 5 tilfellum (8%). Í öllum tilfellum var um ofbeldisáverka að ræða, höfuðáverki í einu tilfelli, kviðarholsáverki í þremur tilfellum og brjóstholsáverki í einu tilfelli. Ein innlögn var vegna sykursýkislosts.

Þörf var á meðferð í öndunarvél í 30 tilfellum (48%) og nota þurfti æðavirk lyf vegna losts í 13 tilfellum (23%).

Alls létust 9 einstaklingar í sjúkrahúslögu, allir á gjörgæsludeild, og dánarhlutfall því 16%, meirihlutinn voru karlar (n=6). Dánarorsakir voru heilaskaði (n=2), hjartapelsbólga (n=2), heilahimnubólga (n=1), fjöláverki (n=2) og fjölkerfabilun (n=2).

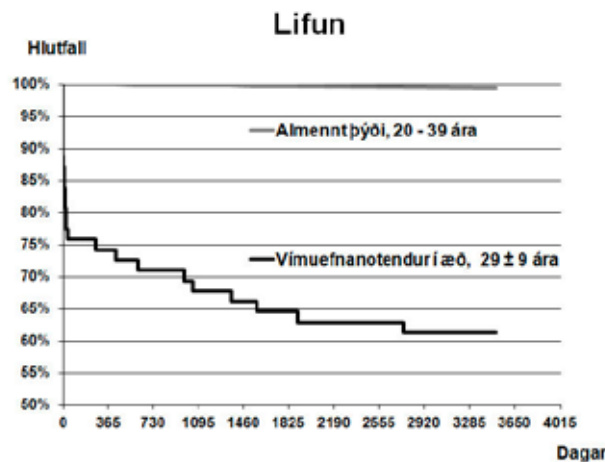
Alls útskrifuðust 48 einstaklingar af gjörgæsludeild og síðar af sjúkrahúsi. Fimm ára eftirfylgni leiddi í ljós að 11 þeirra létust eftir sjúkrahúslögu, eða 19% þeirra sem höfðu þurft gjörgæslumeðferð. Fimm ára dánarhlutfall þeirra sem þurfa gjörgæsluinnlögn vegna notkunar vímuefna í æð er því 35%. Mynd 2 sýnir Kaplan-Meier graf með langtímahorfum rannsóknarhópsins í samanburði við viðmiðunarhóp sem hefur dánarhlutfall 0,04% á ári. Meðaltími frá útskrift af sjúkrahúsi að andláti var 916 ± 858 dagar og miðgildi 794 dagar (210:1410, bil 21-2753).

Réttarefnafræðilegar rannsóknir

Á rannsóknartímabilinu létust alls 38 einstaklingar þar sem hægt var að finna tengsl við notkun vímuefna í æð. Þetta samsvarar 4,1 tilfellum/10⁵/ár í aldurshópnum 15-59 ára, eða um 1,1% af áætluðum fjölda þeirra sem nota vímuefni í æð á Íslandi á ári. Af þeim létust 9 á sjúkrahúsi, allir á gjörgæsludeild, einsog fyrr var rakið, og 29 utan sjúkrahúss. Ekki var gerð réttarkrúfning vegna 6 dauðsfalla á sjúkrahúsi þar sem dánarorsök var talin þekkt, en í öllum hinum tilfellunum var gerð réttarkrúfning (n=32, 84%). Meðalaldur var 34 ± 10 ár og miðgildi aldurs 34 ár (25:43, bil 18-52). Karlar voru nokkru fleiri og eldri (n=24 (63%), miðgildi aldurs 38 ár, 25:44, bil 15-52) en konur (n=14, (37%), miðgildi aldurs 32 ár, 28:39, bil 20-47).

Allir höfðu áður komið á bráðamóttöku og 5 þeirra (13%) höfðu legið á gjörgæsludeild á rannsóknartímabilinu. Miðgildi tímalengdar frá komu á bráðamóttöku að dánardegi var 92 dagar (18:230, bil 3-1545). Reynt hafði verið að endurlífga 13 einstaklinganna (34%).

Banvæn eitrun var réttarefnafræðilega staðfest dánarorsök í 20 tilfellum (53%). Aðrar dánarorsakir samkvæmt dánarvottorðum voru sjálfsvíg með öðrum aðferðum en eitrun (n=5, 13%), manndráp (n=2, 5%), skorpulífur (n=3, 8%), geðsjúkdómar (n=2, 5%), bráð hjartapelsbólga (n=2, 5%), fjöláverki (n=1, 3%), flog (n=1, 3%), heilahimnubólga (n=1, 3%) og krabbamein (n=1, 3%). Miðgildi aldurs þeirra sem létust vegna eitrunar var 34 ár (25:44, bil 22-53), karlar voru 12 (60%) og konur voru 8 (40%). Algengast var að efni af flokki I væru metin meginorsök banvænnar eitrunar eða í 85% tilfella, morfín (n=10), metadón (n=2), fentanyl (n=1), tramadol (n=1) og kódein (n=1). Efni af öðrum flokkum voru kókaín (n=2), metýlfenídat (n=2) og amitriptýlín (n=1). Lyfseðilsskyld lyf voru þannig helsti eitrunarvaldurinn í öllum tilvikum nema tveimur.



Mynd 2. Lifun vímuefnanotenda í æð sem þurft hafa meðferð á gjörgæsludeild í samanburði við almennt þýði, sýnt með Kaplan-Meier grafi. Eftirfylgni var frá ársbyrjun 2003 til ársloka 2012.

Tafla I sýnir niðurstöður allra lyfjamælinga í blóði þeirra 20 einstaklinga sem létust vegna eitrunar. Notkun nokkurra efna samtímis var algeng. Alls voru greind 29 mismunandi efni í blóði, að meðaltali fjögur (bil 2-6) hjá hverjum einstaklingi. Oftast var um að ræða amfetamínskyld efni, ópíöt og benzodíazepínlyf.

Umræða

Í þessari rannsókn er lýst alvarlegum afleiðingum neyslu vímuefna í æð frá tveimur sjónarhornum til að fá sem fyllsta mynd af þessu

Tafla I. Réttarefnafræðilegar rannsóknir á andlátum tengdum vímuefnanotkun í æð. Taflan sýnir niðurstöður mælinga hjá 20 einstaklingum með banvæna eitrun.

	Lyf	N	%
Flokkur I	Morfín	10	12,2
	Metadon	2	2,4
	Kódein	3	3,7
	Kókaín	5	6,1
	Fentanyl	1	1,2
	Tramadól	1	1,2
	alls	22	26,8
Flokkur II	Amfetamín	14	17,1
	Metamfetamín	1	1,2
	MDMA	3	3,7
	Metýlfenídat	5	6,1
	Tetrahydrókannabinól	1	1,2
	alls	24	29,3
Flokkur III	Benzodíazepín	14	17,1
	Zolpidem	1	1,2
	Karísópródól/mepróbamát	1	1,2
	alls	16	19,5
Flokkur IV	Etanól	3	3,7
	Önnur lyf	17	20,7
	alls		20,0
Alls		82	100,0

alvarlega vandamáli. Lífslíkur þeirra sem þurft hafa á gjörgæslu-innlögn að halda í tengslum við notkun vímuefna í æð er mjög skert en 35% þeirra eru láttnir innan 5 ára. Réttarefnafræðilegar rannsóknir sem gerðar eru í tengslum við andlát einstaklinga með sögu um notkun vímuefna í æð sýna að heildardánartíðni er 4,1 einstaklingar/10⁵/ár fyrir aldurshópinum 15-59 ára, sem er líkt og á hinum Norðurlöndunum. Bæði þessi sjónarhorn staðfesta algenga misnotkun lyfseðilsskyldra lyfja til inngjafar í æð hér á landi og er það áhyggjuefni.

Innlagnir á gjörgæsludeild

Um 1% allra innlagna á gjörgæsludeild Landspítala tengist notkun vímuefna í æð. Um er að ræða unga einstaklinga, flestir undir þrítugu, sem eru alvarlega veikir samkvæmt APACHE II stigunarkerfinu, með lífshættulegar eitranir, sýkingar eða áverka eftir ofbeldi. Algengt er að þeir þurfi meðferð með öndunarvél og æðavirkum lyfjum. Dánarhlutfall er hátt í sjúkrahúslegu (16%) og 5 ára lífslíkur verulega skertar (65%). Helmingur andlátanna átti sér stað innan þriggja ára frá útskrift af sjúkrahúsi sem endurspeglar alvarleika fíknisjúkdómsins þegar hann hefur leitt til gjörgæslu-innlagnar. Algengasta dánarorsök er eitrun, oftast vegna sterkra verkjalyfja en notkun margra lyfja samtímis var algeng. Flest lyfjanna sem notuð voru eru lyfseðilsskyld, oftast morfíntöflur sem leystar voru upp og notaðar til inndælingar.

Þessar niðurstöður vekja spurningar um starfshætti og eftirlit við ávísun slíkra lyfja og hvort grípa megi frekar inn hjá einstaklingum sem vistast hafa á gjörgæslu í tengslum við notkun vímuefna í æð og því í aukinni áhættu á ótímabæru andláti. Almenn er talið að áhættuminnkandi aðgerðir geti skilað árangri meðal þessara einstaklinga en ekki er ljóst hvernig slíkum aðgerðum væri best háttað.⁸

Niðurstöður réttarefnafræðilegra rannsókna

Andlát 38 einstaklinga sem tengdust notkun vímuefna í æð komu til réttarefnafræðilegrar rannsóknar á rannsóknartímabilinu. Þetta samsvarar 4,1 á hverja 100.000 íbúa á aldrinum 15-59 ára. Þar af létust 20 af völdum eitrunar eða 2,2 á hverja 100.000 íbúa í þessum aldurshópi. Dánartíðni af völdum eitrunar meðal fíkniefnaneytenda hefur áður verið könnuð hér á landi sem hluti af samnorrænum rannsóknum. Dánartíðni á Norðurlöndum reyndist vera 2,6 árið 1991⁴, 1,20 árið 1997⁵, 3,6 árið 2002⁶ og 4,6 árið 2007⁷ á hverja 100 þúsund íbúa á aldrinum 15-59 ára sem er svipað og fram kemur í þessari rannsókn. Dánartíðnin virðist vera að hækka á Norðurlöndum en stendur í stað eða fer jafnvel lækkandi almennt í Evrópu.⁹ Samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar virtist dánartíðni á Íslandi vera hækkandi á tímabilinu (8,0/10⁵/ár síðasta árið) með auknum fjölda gjörgæsluinnlagna og hækkandi dánarhlutfalli í sjúkrahúslegu, en fjöldi einstaklinga er ekki nægur til að draga frekari ályktanir af því. Hlutfall kvenna virðist vera nokkuð hærra hér á landi (37%) en á hinum Norðurlöndunum (15-20%).^{4,7}

Samkvæmt alþjóðlegum samantektum virðist dánarhlutfall eiturlyfjaneytenda á aldrinum 15 til 54 ára vera 1,12% á ári.³ Þegar þeir sem nota vímuefni í æð eru skoðaðir sérstaklega reynist árleg dánartíðni hjá þeim vera milli 0,54% og 2,3%.^{10,11} Samkvæmt niðurstöðum þessarar rannsóknar er árleg heildardánartíðni hjá þessum hópi hérlendis um 1,1% miðað við að um 700 slíkir neytendur séu hér á landi, sem er svipað og í fyrrnefndum rannsóknum. Þó

ber að túlka þær tölur varlega þar sem stuðst er við áætlun sem gerð er út frá fjölda innlagna á meðferðarstofnun SÁÁ. Nákvæmari tala um heildarfjölda þeirra sem nota vímuefni í æð á Íslandi er ekki þekkt þar sem ætla má að ekki allir komi til meðferðar og vandamálið þannig að nokkru falið.

Á rannsóknartímabilinu létust alls 806 einstaklingar á Íslandi í aldurshópnum 15-54 ára, þar af 71 í umferðarslysum eða 8,8%.¹² Banaslys í umferðinni eru talin marktæk orsök ótímabærra dauðsfalla hjá ungu fólki. Sambærileg tala fyrir þá sem nota vímuefni í æð og eru á sama aldri er 4,7% sem verður einnig að teljast marktæk orsök ótímabærra andláta í þessum aldurshópi.

Samkvæmt upplýsingum frá Hagstofu Íslands áttu 7 manndráp sér stað á Íslandi á rannsóknartímabilinu en tveir einstaklingar innan rannsóknarhópsins létust af annarra völdum. Jafnframt áttu allir innan hópsins komu á bráðamóttöku og 5 höfðu legið á gjörgæslu. Lífi einstaklinga sem neyta vímuefna í æð er því ógnað á margvíslegan hátt.

Lyf af flokki I voru meginorsök andláts 17 einstaklinga, þar af var morfín algengast, sem er sambærilegt við niðurstöður rannsóknar frá Norðurlöndum árið 2007.⁷ Heróín er ekki algengt á íslenska fíkniefnamarkaðnum, lögreglan leggur hald á í mesta lagi örfá grömm árlega.¹³ Kókaíneitrun olli dauða í tveimur tilfellum en í öllum hinum var um að ræða lyfseðilsskyld lyf. Sú venja að leysa upp ávana- og fíknilyf í töfluformi eða plástrum virðist vera útbreidd meðal fíkniefnaneytenda hér á landi. Misnotkun á fentanýl verkjaplástrum er áhyggjuefni vegna gjörgæsluinnlagna og jafnvel dauða í rannsóknarhópnum. Þetta er líka þekkt í nágrennalöndum og lögð áhersla á hættuna sem fylgir notkun slíkra efna.¹⁴ Notkun lyfseðilsskyldra lyfja virðist einnig vera vaxandi hjá yngri fíkniefnanotendum í Bandaríkjunum.¹⁵ Spurning er hvort slíkir neytendur geri sér grein fyrir hættunni af því að nota lyfsseðilsskyld lyf á þennan hátt og hvort mögulegt sé að auka fræðslu hvað það varðar meðal almennings.

Réttarefnafræðileg rannsókn á blóðsýnum sýndi að notkun margra lyfja samtímis var algeng, að meðaltali fjögur lyf í hverju tilfelli. Samtímis notkun á örvandi efnum, kókaíni, tetrahydrókannabínóli og lyfseðilsskyldum lyfjum var algeng, bæði hjá einstaklingum sem lagðir voru inn á gjörgæsludeild og hjá þeim sem létust utan sjúkrahúsa. Algengast var að finna amfetamín í blóði þeirra sem létust í tengslum við notkun vímuefna í æð, enda virðist það vera algengasta efnið á fíkniefnamarkaðnum hér á landi.² Metýlfenídat olli dauða í tveimur tilfellum, en það er lyfseðilsskyld lyf af amfetamínflokki og virðist notkun þess fara vaxandi meðal fíkniefnaneytenda. Samkvæmt opinberum tölum fór sala þessa lyfs vaxandi á Íslandi á rannsóknartímabilinu, fjöldi seldra skammta (DDD) á hverja 1000 íbúa jókst úr 5,27 árið 2003 í 10,6 árið 2007.¹⁶

Notkun lyfja af flokki III, aðallega benzodíazepínsambanda, virðist vera algeng meðal fíkniefnaneytenda hérlendis, en notkun þeirra getur aukið hættu á milliverkunum og þar með eituráhrifum sterkra verkjalyfja. Lyf af flokki IV eru aðallega geðlyf og greining þeirra í blóðsýnum gefur til kynna að sumir einstaklinganna voru á meðferð vegna geðsjúkdóma.

Helstu veikleikar þessarar rannsóknar eru að hún er aftur skygg og ef til vill hafa ekki allir einstaklingar með sögu um notkun vímuefna í æð greinst samkvæmt skilyrðum um inntöku í rannsóknina. Örlögum fremur fárra einstaklinga er lýst, sem er

eðlilegt hjá fámennri þjóð. Styrkleikar rannsóknarinnar eru þeir að hún nær til flestra sem fengu lífshættulega fylgikvilla í tengslum við notkun vímuefna í æð og þörfuðust gjörgæsluinnlagnar en erfitt er að fela slíka neyslu við þær aðstæður og eftirfylgni þeirra var nákvæm. Einnig náði hún til allra niðurstaðna réttarefnafræðilegra rannsókna á dauðsföllum fólks sem vitað er um með tengsl við notkun vímuefna í æð á rannsóknartímabilinu.

Ályktun

Um 1% innlagna á gjörgæsludeildir Landspítala er vegna fylgikvilla af neyslu fíkniefna í æð. Þetta er ungur sjúklingahópur sem oftast

leggst inn vegna alvarlegra eitrana eða sýkinga og er með mjög skertar lífslíkur miðað við sama aldurshóp, en 35% hans voru látin innan 5 ára. Niðurstöður réttarefnafræðilegra rannsókna leiða í ljós 4,1 andlát/10⁵/ár vegna neyslu vímuefna í æð sem gefur til kynna að umfang vandans sé sambærilegt og á öðrum Norðurlöndum. Áhyggjuefni er hve algengt er að nota uppleyst lyfseðilsskyld lyf sem vímuefni til inngjafar í æð.

Heimildir

- Degenhardt L, Hall W. Extent of illicit drug use and dependence, and their contribution to the global burden of disease. *Lancet* 2012; 379: 55-70.
- Ársskýrsla SÁÁ 2007-2010, saa.is - september 2014.
- Mathers BM, Degenhardt L, Phillips B, Wiessing L, Hickman M, Strathdee SA, et al. for the 2007 reference group to the UN on HIV and Injecting drug use. Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: a systematic review. *Lancet* 2008; 372: 1733-45.
- Steenoft A, Teige B, Holmgren P, Vuori E, Kristinsson J, Kaa E, et al. Drug addict deaths in the Nordic countries: a study based on medico-legally examined cases in the five Nordic countries in 1991. *Forensic Sci Int* 1996; 77: 109-18.
- Steenoft A, Teige B, Ceder G, Vuori E, Kristinsson J, Simonsen KW, et al. Fatal poisoning in drug addicts in the Nordic countries. *Forensic Sci Int* 2001; 123: 63-9.
- Steenoft A, Teige B, Holmgren P, Vuori E, Kristinsson J, Hansen AC, Ceder G, et al. Fatal poisoning in Nordic drug addicts in 2002. *Forensic Sci Int* 2006; 160: 148-56.
- Wiese Simonsen K, Normann PT, Ceder G, Vuori E, Thordardottir S, Thelander G, et al. Fatal poisoning in drug addicts in the Nordic countries in 2007. *Forensic Sci Int* 2011; 207: 170-6.
- Jones L, Pickering L, Sumnall H, McVeigh J, Bellis MA. Optimal provision of needle and syringe programs for injecting drug users: A systematic review. *Int J Drug Policy* 2010; 21: 335-42.
- Wiessing L, Klempová D, Hedrich D, Montanari L, Gyarmathy VA. Injecting drug use in Europe: stable or declining. *Euro Surveill* 2010; 15: 19604.
- Frischer M, Bloor M, Goldberg D, Clark J, Green S, McKeganey N. Mortality among injecting drug users: a critical reappraisal. *J Epidemiol Comm Health* 1993; 47: 59-63.
- Copeland L, Budd J, Robertson JR, Elton RA. Changing patterns in causes of death in a cohort of injecting drug users, 1980-2001. *Arch Intern Med* 2004; 164: 1214-20.
- Rannsóknarnefnd samgönguslysa (áður Rannsóknarnefnd umferðaslysa). Banaslys í umferðinni. Skýrslur frá 2003-2007. ww2.rnu.is
- Ríkislögreglustjóri. Afrotatölfræði 2009; 24, tafla 6. Fíkniefni sem lögregla og tollgæsla lagði hald á árið 2004 til 2009. Reykjavík 2009.
- Kronstand R, Druid H, Holmgren P, Rajs J. A cluster of fentanyl-related deaths among drug addicts in Sweden. *Forensic Sci Int* 1997; 88: 185-95.
- Lankenau SE, Teti M, Silva K, Bloom JJ, Harocopos A, Treese M. Patterns of prescription drug misuse among young injection drug users. *J Urban Health* 2012; 89: 1004-16.
- Psychotropic Substances. Statistics for 2007. Report from the International Narcotics Control Board 2008. United Nations 2009: 39.
- Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. Apache ii: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13: 818-29.

ENGLISH SUMMARY

Injecting drug abuse: Survival after intensive care admission and forensic toxicology reports at death

Kristinn Sigvaldason¹, Thoroddur Ingvarsson¹, Svava Thordardottir², Jakob Kristinsson³, Sigurbergur Karason^{1,3}

Introduction: Injecting drug abuse is a worldwide problem with serious consequences for the individual and for society. The purpose of this study was to gather information on the most serious complications of injecting drug use from two perspectives, intensive care admissions and forensic toxicology reports.

Material and methods: Firstly, intensive care admissions related to injecting drug abuse during a five year period were reviewed for demographics, complications and 5 year survival. Secondly, information from forensic toxicology reports regarding deaths amongst known injecting drug abusers were gathered for the same period.

Results: A total of 57 patients with a history of active injecting drug use were admitted to intensive care or approximately 1% of admissions, most often for overdose (52%) or life threatening infections (39%).

Median age was 26, males were 66%. The most common substances used were prescription drugs. Hospital mortality was 16% and five year survival 65%. Average time from hospital discharge to death was 916±858 days. During the study period 38 deaths of individuals with a history of injecting drugs were identified by forensic toxicology reports or 4.1/10⁵ population/year (age 15-59). Cause of death was most often overdose (53%), usually from prescription opiates but multiple drug use was common.

Discussion: The life expectancy of injecting drug abusers after intensive care admission is substantially decreased, with 35% death rate within five years. A widespread use of prescription drugs is of concern. Injecting drug abuse seems to be a similar health problem in magnitude in Iceland as in other Scandinavian countries.

Key words: injecting drug abuse, ICU admission, prescription drugs, drug addict deaths, long term survival.

Correspondence: Kristinn Sigvaldason, krisig@landspitali.is