

Ótilgreindir brjóstverkir og tengsl við viðvarandi verkjaupplifun og vanlíðan

Erla Svansdóttir*¹ sálfræðingur, Sesselja Hreggviðsdóttir*² nemi, Björg Sigurðardóttir³ hjúkrunarfræðingur, Elísabet Benedikz¹ lækni, Karl Andersen^{3,4} lækni, Hróbjartur Darri Karlsson^{5,6} lækni

*Þessir höfundar lögðu fram jafn mikla vinnu við ritun þessarar vísindagreinar.

ÁGRIP

Inngangur: Ótilgreindir brjóstverkir eru endurteknir brjóstverkir sem stafa ekki af kransæðasjúkdómi eða öðrum bráðum veikindum. Erlendar rannsóknir hafa sýnt að 50-75% heimsóknna á hjartabráðadeildir séu vegna þeirra. Markmið þessarar rannsóknar var að meta algengi ótilgreindra brjóstverkja á bráðadeildum Landspítala og tengsl þeirra við áframhaldandi verkjaupplifun, andlega líðan, lífsgæði, og ánægju með meðferð.

Efniviður og aðferðir: Þátttakendur voru 390 sjúklingar (18-65 ára) sem komu á Hjartagátt (236) eða bráðamóttöku Landspítala (154) vegna brjóstverkja frá október 2015 fram í maí 2016. Þátttakendur svöruðu stöðluðum spurningalistum, einum til átta mánuðum eftir útskrift, um líkamleg einkenni, andlega líðan og lífsgæði, auk spurninga um áframhaldandi verki og meðferð.

Niðurstöður: Alls 72% (283) þátttakenda töldust hafa ótilgreinda brjóstverki og 24% sjúklinga (91) höfðu greiningu á hjartasjúkdómi. Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki höfðu svipaða byrði líkamlegra einkenna og

þunglyndis, en ívið meiri kvíða og streitu en hjartasjúklingar. Jafnt hlutfall hjartasjúklinga og sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki fundu fyrir brjóstverkjum eftir útskrift, eða 60%. Áframhaldandi brjóstverkir tengdust meiri kvíða ($\beta=0,19$, $p<0,001$) og þunglyndi ($\beta=0,17$, $p<0,003$) meðal sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki, en ekki meðal hjartasjúklinga. Þrjátíu prósent sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki skorti skýrar leiðbeiningar um viðbrögð við áframhaldandi verkjum (samanborið við 19% hjartasjúklinga, $p<0,05$) og einungis 40% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki fengu upplýsingar um aðrar mögulegar orsakir brjóstverkja.

Ályktanir: Ótilgreindir brjóstverkir voru algengir meðal sjúklinga á bráðadeildum Landspítala. Meirihluti þeirra sjúklinga hafði áframhaldandi brjóstverki eftir útskrift sem tengdust andlegri vanlíðan, og þriðjungi þeirra fannst þá skorta skýringar á mögulegum orsökum brjóstverkjanna og leiðbeiningar um viðbrögð við frekari verkjum.

Inngangur

Hjarta- og æðasjúkdómar eru meðal algengustu dánarorsaka í heiminum og er meðferðarkostnaður og álag vegna þeirra gríðarlegt innan heilbrigðisþjónustu í Evrópu.¹ Vegna þeirrar miklu áhættu sem fylgir hjartaáföllum og mikilvægis bráðainngripa til að koma í veg fyrir dauðsföll eða varanlegan skaða, hefur verið brynt fyrir fólki að leita sér lækniástoðar hið fyrsta fái það skyndilegan brjóstverk.² Eðli málsins samkvæmt geta brjóstverkir vakið upp ótta, kvíða og aðra vanlíðan og fjölgað komum á bráðadeildir.³ Hjá meirihluta sjúklinga sem leita aðstoðar vegna brjóstverkja eða óþæginda fyrir brjósti finnast hins vegar engin merki um hjartasjúkdóm við ítarlega skoðun og rannsóknir, né önnur bráð veikindi sem gætu skýrt verkinn. Slík tilvik má skilgreina sem ótilgreinda brjóstverki (*non-cardiac chest pain*).⁴ Ótilgreindir brjóstverkir geta stafað af margvíslegum vefrænum orsökum á borð við vélindabakflæði og stoðkerfisverki en einnig af sálrænum þáttum, eins og kvíða og þunglyndi.^{4,5}

Algengi ótilgreindra brjóstverkja hefur aukist undanfarin ár⁶ en talið er að 50-75% allra koma á hjartabráðamóttökur séu vegna þeirra.^{5,7} Skráðar voru yfir 5000 bráðakomur á hjartagátt Landspít-

ala árið 2015⁸ og líklega má rekja talsverðan fjölda þeirra til ótilgreindra brjóstverkja. Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki eru ekki í aukinni áhættu á að þróa með sér kransæðasjúkdóm umfram fólk í almennu þýði.⁹ Þessir sjúklingar búa engu að síður við minni heilsutengd lífsgæði,¹⁰ meðal annars vegna þess að 42-56% þeirra hafa áframhaldandi brjóstverki eftir útskrift.^{11,12} Að auki er minni virkni, langvarandi lyfjanotkun, tilfinningalegt álag, fjarvera frá vinnu og tíðar endurkomur á sjúkrahús áberandi meðal þeirra.⁴

Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki virðast hafa slakari skilning á ástandi sínu og hvernig þeir geti tekist á við brjóstverk sinn samanborið við hjartasjúklinga.¹³ Slíkt kemur fram í kvörtunum yfir veittri þjónustu á hjartabráðadeildum og óánægju með að fá ekki skýringar á orsökum brjóstverkjanna.¹⁴ Samkvæmt íslenskri rannsókn fannst fjórðungi sjúklinga sem leituðu á hjartagátt yfir tveggja mánaða tímabil árið 2012 þeir ekki fá nægar skýringar á einkennum sínum, auk þess sem þeim fannst eftirfylgni vera ábótavant.¹⁵

doi.org/10.17992/ibl.2018.02.172

¹Gæða- og sýkingavarnadeild Landspítala, ²sálfræðideild Háskóla Íslands, ³Hjartagátt Landspítala, ⁴læknadeild Háskóla Íslands, ⁵læknadeild Háskóla Otago, Dunedin, Nýja Sjálandi, ⁶hertadeild, SDHB Dunedin, Nýja Sjálandi.

Fyrirspurnum svarar Erla Svansdóttir, erlasvan@landspitali.is

Tafla 1. Samanburður á bakgrunnsbreytum eftir sjúkdómsgreiningu. Hlutfall (fjöldi).

	Alls (n=374)	Hjartasjúklingar (n=91)	Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki (n=283)	p-gildi
Kyn (% kvk)	39 (146)	23 (21)	44 (125)	<0,001
Aldur (ár); meðaltal (staðalfrávik)	50,9 (11,7)	57,9 (5,8)	49,1 (11,8)	<0,001
Hjúskaparstaða (% gift/ur eða í sambúð)	74 (274)	72 (66)	74 (208)	0,74
Börn á framfæri (% já)	41 (133)	24 (18)	47 (115)	0,001
Menntun (% framhaldsskólamenntun)	81 (301)	79 (71)	82 (230)	0,49
Atvinnustaða (% fullt starf)	73 (273)	73 (67)	74 (206)	0,89

Gögn í töflu eru sýnd sem prósentuhlutfall og fjöldi, nema annað sé tekið fram. P-gildi eru reiknuð með Kí-kvaðrat prófi eða t-prófi.

Markmið þessarar rannsóknar var þríþætt: a) að kanna algengi ótilgreindra brjóstverkja meðal sjúklinga sem leitað hafa á Hjartagátt eða bráðamóttöku vegna brjóstverkja eða óþæginda fyrir brjósti; b) að meta líkamlega og andlega líðan, lífsgæði og verkjaupplifun þessa sjúklingahóps og hjartasjúklinga eftir útskrift; c) að skoða ánægju þeirra með meðferð og upplýsingagjöf.

Efniviður og aðferðir

Þátttakendur og framkvæmd

Þátttakendur voru sjúklingar á aldrinum 18-65 ára sem höfðu leitað á Hjartagátt eða bráðamóttöku Landspítala vegna brjóstverkja frá 22. október 2015 til 16. maí 2016. Upplýsingar um komur vegna brjóstverkja á tímabilinu voru sóttar í Sögukerfi Landspítala og tilföllin flokkuð eftir hæfni til þátttöku. Útilokunarskilyrði voru eftirfarandi: talar ekki íslensku; greining á alvarlegum sjúkdómi sem gæti valdið verkjum frá brjóstakassa eða skert getu til þátttöku (svo sem krabbamein, Parkinsons sjúkdómur, vöðvarýrnunarsjúkdómur, Alzheimer's sjúkdómur); alvarleg geðröskun, greindarskerðing; áfengis- og vímuefnavandi; og sjónskerðing eða lögblinda. Haft var samband við hafa sjúklinga símlíðis einum til 8 mánuðum eftir útskrift og þeim boðin þátttaka.

Þátttakendur mættu á Landspítala (að meðaltali 156 ± 64 dögum eftir útskrift) þar sem þeir skrifuðu undir upplýst samþykki og svöruðu spurningalistum rannsóknarinnar. Á rannsóknartímabilinu komu 904 hæfir sjúklingar á Hjartagátt og/eða bráðamóttöku vegna brjóstverkja. Af þeim tóku 390 þátt (43%); 240 karlar (62%) og 150 konur (38%), meðalaldur 51 ± 11,5 ár. Alls 76 neituðu þátttöku (8%), 268 gátu ekki tekið þátt vegna búsetu eða ferðalaga (30%) og ekki náðist samband við eða að leggja spurningalista fyrir 170 sjúklinga (19%). Þátttökuhlutfall meðal þeirra sem náðist samband við og gátu tekið þátt var 84%. Kynjahlutfall meðal brjóstverkja-sjúklinga var sambærilegt milli þeirra sem tóku (n=390, 62% karlar) og tóku ekki þátt (n=514, 58% karlar; p=0,34). Þátttakendur voru að meðaltali 9 árum eldri en þeir sem ekki tóku þátt (meðaltal= 51 ± 12 ár miðað við 42 ± 14 ár, p<0,001).

Mælitæki

Bakgrunnsspurningar

Bakgrunnsspurningar rannsóknarinnar mátu kyn, aldur, hjúskaparstöðu, menntun, atvinnustöðu og fjölda barna á framfæri. Einnig var spurt um notkun á hjartalylfjum og ólyfseðilsskyldum

lyfjum vegna brjóstverkja, fyrri komur á bráðadeildir Landspítala og á aðra staði vegna brjóstverkja, og fjarveru frá vinnu síðastliðna 12 mánuði vegna brjóstverkja.

Staðlaðir spurningalistar

Líkamleg einkenni voru metin með Somatic Symptoms Scale (SSS-8) sem metur almenna verki, einkenni frá hjarta og lungum, maga-einkenni og þreytu. Heildarstigafjöldi spannar 0-32 stig, þar sem hærri stigafjöldi sýnir aukna byrði líkamlegra verkja. Réttmæti og áreiðanleiki listans er gott.¹⁶ Kvíði var metinn með Generalized Anxiety Disorder spurningalistanum (GAD-7). Heildarstigafjöldi spannar 0-21 stig, þar sem hærri stigafjöldi gefur til kynna meiri einkenni almennrar kvíðaröskunar.¹⁷ Prófræðilegir eiginleikar listans eru góðir¹⁷ og hann hefur reynst vel til að meta kvíða meðal hjartasjúklinga.¹⁸ Þunglyndi var metið með Patient Health Questionnaire spurningalistanum (PHQ-9). Heildarstigafjöldi spannar 0-27 stig og hærri stig gefa til kynna alvarlegri þunglyndiseinkenni.¹⁹ PHQ-9 hefur reynst næmur til að greina mild og alvarleg þunglyndiseinkenni hjartasjúklinga.¹⁸ Streita var metin með Perceived Stress Scale (PSS), sem metur hversu streituvekjandi fólk telur aðstæður í lífi sínu vera. Heildarstigafjöldinn spannar 0-56 stig og hærri stig gefa til kynna aukna streitu. Áreiðanleiki og réttmæti listans er staðfest erlendis²⁰ og hérlendis.²¹ Lífsgæði voru metin með Lífsgæðakvarðanum (Quality of Life Scale, QOLS). Heildarstigafjöldi spannar 16-112 stig þar sem hærri stigafjöldi gefur til kynna meiri lífsgæði. Prófræðilegir eiginleikar listans hafa verið staðfestir erlendis²² og hérlendis²³ og hann virðist meta lífsgæði ólíkra sjúklingahópa.²²

Verkjaupplifun eftir útskrift og ánægja með veitta þjónustu

Lagðar voru fyrir viðbótarspurningar sem mátu verkjaupplifun eftir útskrift, viðbrögð og ráð við brjóstverkjum sem og ánægju með veittar upplýsingar og meðferð á bráðadeildunum. Þátttakendur voru einnig spurðir hvað þeir teldu að ylli brjóstverk þeirra og hversu miklar áhyggjur þeir hefðu af brjóstverknum.

Sjúkraskrárgögn og skilgreining sjúklingahópa

Upplýsingar um ICD-10 greiningar þátttakenda á bráðadeild og fyrri greiningar á kransæða- og hjartasjúkdómum voru sóttar í sjúkraskrárkerfi Sögu. Þátttakendur voru skilgreindir með ótil-

Tafla II. Samanburður á lyfjanotkun, notkun á heilbrigðisþjónustu og fjarveru frá vinnu eftir sjúkdómsgreiningu.

	Alls (n=374)	Hjartasjúklingar (n=91)	Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki (n=283)	p-gildi
Taka hjartalaf (%)	29 (108)	70 (63)	16 (45)	< 0,001
Taka ólyfseðilsskyld lyf (%)	16 (58)	29 (24)	12 (34)	< 0,001
Hafa leitað lækningar annars staðar (%)	46 (172)	47 (43)	46 (129)	0,84
Heilsugæslu (%)	20 (69)	19 (16)	20 (53)	0,73
Hjartalækni (%)	10 (36)	11 (10)	9 (26)	0,65
Sjúkrabjálfa (%)	9 (33)	11 (10)	8 (23)	0,43
Fjarverandi frá vinnu (%)	46 (141)	67 (48)	39 (93)	<0,001
Fjöldi daga; meðaltal (staðalfrávik)	29 (69)	56 (96)	15 (44)	<0,01
Fyrri komur á Hjartagátt og/eða bráðamóttöku (%)	49 (182)	67 (60)	44 (122)	<0,001
Fjöldi skipta; meðaltal (staðalfrávik)	2,5 (2)	2,5 (2)	2,5 (3)	0,86

Gögn í töflu eru sýnd sem prósentuhlutfall og fjöldi, nema annað sé tekið fram. P-gildi eru reiknuð með Kí-kvaðrat prófi eða t-prófi.

greindan brjóstverk ef þeir höfðu fengið eftirfarandi greiningar: a) brjóstverkur, ótilgreindur (R07.4); b) annar brjóstverkur (R07.3); c) skoðun vegna gruns um kransæðasjúkdóm (Z03.5); eða d) mismunagreiningar sem gáfu til kynna þráláta vefræna ástæðu eða streitutengda ástæðu fyrir brjóstverk (til dæmis vöðvabólga (M60.9), bakflæði (K21.9), vöðvaverkur (M76.9), viðbrögð við mikilli streitu (F43.0) og oföndun (R06.4)). Ef sjúklingar höfðu greiningar á hjartaáfalli, hjartaöng, kransæðasjúkdómi, eða hjartabilun voru þeir skilgreindir sem hjartasjúklingar. Sextán sjúklingar (11 af Hjartagátt og 5 frá bráðamóttöku) sem fengu greiningar á bráðum vefrænum veikindum sem skýrt gátu verkinn (það er gallsteinar, hjartsláttartruflanir, blóðtappi í lungum og bráð ósæðarflysjun (n=2 í öllum tilvikum); og gallblöðru-, botnlanga-, bris-, og gollurhúsbólga, ósæðargúlpur og herpes zoster (n=1 í öllum tilvikum)) eða voru óhæfir vegna annarra veikinda (áfengisvanda og vegna mikillar kvíðasögu (n=2)) voru útilokaðir frá frekari úrvinnslu.

Tölfræðileg úrvinnsla

Gagnaúrvinnsla var gerð í forritinu IBM SPSS Statistics for Windows version 24 (IBM Cor. Armonk, N.Y. USA). Fyrir úrvinnslu var þátttakendum skipt upp í tveimur skrefum, fyrst eftir því hvort sjúklingar höfðu ótilgreindan brjóstverk eða hjartasjúkdóm og svo eftir því hvort þeir höfðu upplifað brjóstverki eftir útskrift (innan hvors sjúklingahóps fyrir sig). Munur á bakgrunns- og fylgibreytum rannsóknarinnar milli sjúklingahópa var skoðaður með t-prófum fyrir samfelldar breytur, og kí-kvaðrat og tau-c prófum fyrir flokkabreytur. Munur á andlegri líðan milli sjúklingahópa, og eftir áframhaldandi brjóstverkjaupplifun innan hvors sjúklingahóps, var metinn með marghliða aðhvarfsgreiningu þar sem leiðrétt var fyrir aldri, kyni og tímalengd frá útskrift. Hlutfallslegur munur á fjölda sjúklinga sem mældust með einkenni um kvíða og þunglyndi (skoruðu ≥ 5 stig á GAD7¹⁷ og PHQ9¹⁹, sem gefur til kynna mild til alvarleg einkenni) og aukna streitu (skor hærra en 75% annarra þátttakenda á PSS-listanum (í þessari rannsókn ≥ 24 stig)) var metinn með kí-kvaðrat prófum og gagnlíkindahlutfalli (odds ratio (OR)) þar sem leiðrétt var fyrir áhrifum aldurs, kyns og tímalengdar frá útskrift. Einnig var skoðað hlutfall sjúklinga sem sýndi eitt, tvö, eða þrjú einkenni um andlega vanlíðan. Líkinda-

hlutfall hvers hóps var metið í samanburði við þá sem höfðu einum færri einkenni, það er: a) engin einkenni, b) eitt eða færri einkenni, eða c) tvö eða færri einkenni. Miðað var við 5% marktæktarmörk.

Niðurstöður

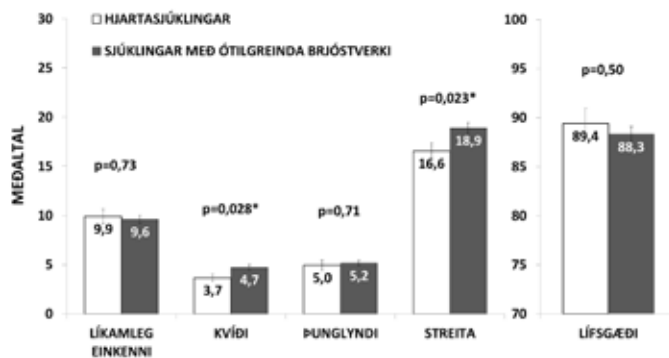
Hlutfall þátttakenda sem voru skilgreindir með ótilgreinda brjóstverki var 72% (283), 24% (91) höfðu greiningu á hjartasjúkdómi en 4% (16) fengu aðrar greiningar. Í töflu I má sjá helstu bakgrunnsbreytur flokkaðar eftir sjúkdómsgreiningu. Hlutfall sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki var hærra á bráðamóttöku (87% (129)) en á Hjartagátt (68% (154); $p < 0,001$). Fleiri konur voru með ótilgreinda brjóstverki en hjartasjúkdóm. Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki voru að meðaltali 9 árum yngri en hjartasjúklingar.

Alls 44% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og 67% hjartasjúklinga sögðust hafa leitað áður á Hjartagátt eða bráðamóttöku vegna brjóstverkja (sjá töflu II), en enginn munur mældist á meðaltalsfjölda fyrri koma á bráðadeild eða til annarra aðila vegna brjóstverkja. Aðspurðir um lyfjanotkun höfðu 16% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki notað hjartalaf og 12% ólyfseðilsskyld lyf við brjóstverkjum. Alls 39% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki tilkynntu fjarveru frá vinnu vegna brjóstverkja síðastliðna 12 mánuði samanborið við 67% hjartasjúklinga.

Líðan og lífsgæði

Í mati á líkamlegri og andlegri líðan mældust sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki með jafn mikla byrði líkamlegra einkenna og hjartasjúklingar og sambærileg skor á þunglyndi og lífsgæðum en hærri skor á mælingum á bæði kvíða og streitu (mynd 1). Þegar leiðrétt var fyrir kyni, aldri og tímalengd frá útskrift hélst sá munur ekki marktækur ($\beta = -0,05$; $p = 0,40$ fyrir kvíða og $\beta = -0,01$; $p = 0,82$ fyrir streitu). Í báðum líkönum hafði aldur sterk neikvæð tengsl við meiri kvíða ($\beta = -0,32$; $p < 0,001$) og streitu ($\beta = -0,28$; $p < 0,001$).

Enginn munur var á fjölda sjúklinga sem sýndu merki um þunglyndiseinkenni eftir sjúklingahópum (sjá töflu III). Hins vegar sýndu fleiri sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki merki um kvíðaeinkenni (40% miðað við 28% hjartasjúklinga) og aukna streitu (32% miðað við 20% hjartasjúklinga). Alls 24% sjúklinga með



Mynd 1. Samanburður á byrði líkamlegra einkenna, andlegri liðan og lífsgæðum sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og hjartasjúklinga.

ótilgreinda brjóstverki sýndu einkenni um bæði þunglyndi, kvíða og streitu, samanborið við 13% hjartasjúklinga ($p < 0,05$, OR 2,36, 95% CI: 1,19-4,59). Mat á líkindahlutfalli sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki á að finna fyrir einkennum kvíða og streitu hélst ekki marktækt eftir að leiðrétt hafði verið fyrir kyni, aldri og tímalengd frá útskrift. Í leiðréttu líkönunum hafði hærri aldur sterkustu tengslin við minni líkur á einkennum kvíða og streitu (OR 0,96; 95% CI: 0,94-0,98 í báðum tilvikum). Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki sem sýndu einkenni um kvíða og aukna streitu voru að jafnaði 5-6 árum yngri en þeir sem ekki fundu fyrir slíkum einkennum (meðaltal= 46 ± 13 ár og 51 ± 11 ár fyrir kvíða, $p < 0,001$; og meðaltal= 45 ± 12 ár á móti 51 ± 11 ár fyrir streitu, $p < 0,001$).

Verkjaupplifun eftir útskrift og upplifun á þjónustu

Aðspurðir um áframhaldandi verkjaupplifun tilgreindu 60% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=169$) og 60% hjartasjúklinga ($n=55$) að þeir hefðu fundið fyrir brjóstverk eða óþægindum fyrir brjósti eftir útskrift. Meðal sjúklinga með áframhaldandi brjóstverki fundu 9% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og 15% hjartasjúklinga fyrir verk daglega eða oft á dag. Rúmlega fjórðungur sjúklinga hafði fundið tvisvar til þrisvar sinnum fyrir brjóstverk eftir útskrift. Í töflu IV má sjá að áframhaldandi verkjaupplifun hafði tengsl við meiri byrði líkamlegra einkenna meðal beggja hópa og við aukin kvíða-, þunglyndis- og streitueinkenni

meðal sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki. Þau tengsl voru óháð aldri, kyni og tímalengd frá útskrift fyrir kvíða og þunglyndi en ekki fyrir streitu ($p=0,10$).

Áhyggjur og viðbrögð sjúklinga við áframhaldandi brjóstverkjum voru svipuð, en 30% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=50$) og 39% hjartasjúklinga ($n=22$) höfðu frekar miklar eða mjög miklar áhyggjur af þeim brjóstverkjum sem þeir fundu fyrir ($p=0,50$). Meirihluti bæði sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki (65% ($n=108$)) og hjartasjúklinga (64% ($n=35$)) fannst þeim þó ganga frekar vel eða mjög vel að takast á við þá ($p=0,59$). Algengustu viðbrögð sjúklinga við áframhaldandi brjóstverkjum voru að reyna að slaka á eða liðka sig og hreyfa (44% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=75$) og 37% hjartasjúklinga ($n=20$)). Þriðjungur sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og fjórðungur hjartasjúklinga greip ekki til neinna sérstakra úrræða og 16% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=27$) og 22% hjartasjúklinga ($n=12$) tóku inn lyf vegna þeirra. Aðspurðir um eigin hugmyndir um hvað ylli þessum áframhaldandi brjóstverkjum nefndu 29% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=50$) andlega eða bæði andlega og líkamlega þætti. Alls 27% ($n=45$) nefndu vefrænar orsakir og lífstílsþætti og 30% ($n=50$) voru óvissir um hvað ylli brjóstverkjunum eða tilgreindu ekki ástæðu. Meðal hjartasjúklinga töldu flestir að vefrænar orsakir lægju að baki brjóstverkjunum (33% ($n=18$)). Alls 22% ($n=12$) nefndu andlega eða bæði andlega og líkamlega þætti og 24% ($n=13$) tilgreindu ekki hvað þeir teldu að ylli brjóstverkjunum. Alls töldu 14% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki ($n=24$) og 18% hjartasjúklinga ($n=10$) að hjartatengd ástæða (með eða án líkamlegra eða andlegra þátta) orsakaði þá brjóstverki sem þeir höfðu fundið fyrir eftir útskrift.

Tafla V sýnir niðurstöður úr mati sjúklinga á upplýsingagjöf. Þar sést að fjórðungur sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og 17% hjartasjúklinga taldi sig ekki hafa fengið nægar upplýsingar um brjóstverkinn sem var ástæða fyrir komu þeirra á deildina. Meðal upplýsinga sem sjúklingum með ótilgreinda brjóstverki fannst vanta voru upplýsingar um ástæður brjóstverkjarins ($n=22$) eða um ástæður brjóstverkjarins og framhaldið ($n=8$) en 9 sjúklingar sögðust hafa verið í algjörrri óvissu. Meðal hjartasjúklinga skorti flesta upplýsingar um ástæður brjóstverkjarins ($n=8$).

Alls 60% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og 63% hjartasjúklinga höfðu ekki fengið eða voru óvissir um hvort þeir hefðu fengið upplýsingar frá heilbrigðisstarfsfólki um aðra þætti sem

Tafla III. Hlutfallslegur fjöldi sjúklinga sem sýndi einkenni um andlega vanlíðan eftir sjúklingahópum. Hlutfall (fjöldi).

	Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki ($n=283$)	Hjartasjúklingar ($n=91$)	p-gildi	Óleiðrétt líkindahlutfall; OR (95% vikmörk)	Leiðrétt líkindahlutfall; OR (95% vikmörk)
Punglyndiseinkenni	43 (120)	41 (36)	0,73	1,12 (0,69-1,80)	0,76 (0,44-1,27)
Kvíðaeinkenni	40 (111)	28 (25)	0,036	1,78 (1,06-2,98)*	1,19 (0,68-2,09)
Streitueinkenni	32 (88)	20 (17)	0,017	2,02 (1,12-3,62)*	1,24 (0,66-2,35)
Heildarfjöldi einkenna um andlega vanlíðan					
Engin einkenni til staðar	46 (126)	49 (43)	0,07 ^a	--	--
Eitt einkenni til staðar	18 (50)	26 (23)		1,17 (0,73-1,88) ^b	0,77 (0,46-1,30) ^b
Tvö einkenni til staðar	12 (32)	12 (10)		1,87 (1,09-3,24) ^{bc}	1,19 (0,66-2,17) ^c
Öll þrjú einkenni til staðar	24 (67)	13 (11)		2,36 (1,19-4,59) ^{cd}	1,32 (0,66-2,91) ^d

^aReiknuð raðfylgni (tau-c). ^bLíkindahlutfall samanborið við þá sem höfðu engin einkenni. ^cLíkindahlutfall samanborið við þá sem höfðu engin eða bara eitt einkenni. ^dLíkindahlutfall samanborið við þá sem höfðu engin einkenni, eitt eða tvö einkenni. * $p < 0,05$.

Tafla IV. Tengsl áframhaldandi brjóstverkja eftir útskrift við byrði líkamlegra einkenna, andlega líðan og lífsgæði.

	Hjartasjúklingar (n=91)				Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki (n=283)			
	Brjóstverkir eftir útskrift	Engir brjóstverkir eftir útskrift	B ^a	ΔR ^{2,b}	Brjóstverkir eftir útskrift	Engir brjóstverkir eftir útskrift	B ^a	ΔR ^{2,b}
Líkamleg einkenni	11,3 (7,1)**	7,9 (5,7)**	0,23*	0,05*	11,4 (7,1)**	6,8 (5,1)**	0,30**	0,09**
Kvíði	4,1 (3,8)	3,0 (3,3)	0,12	0,01	5,5 (5,1)**	3,5 (3,7)**	0,19***	0,03**
Þunglyndi	5,7 (4,8)	3,8 (4,0)	0,19	0,03	6,0 (5,0)**	4,0 (4,2)**	0,17***	0,03**
Streita	17,1 (8,0)	15,8 (7,7)	0,05	0,00	20,0 (10,4)*	17,2 (8,6)*	0,11	0,01
Lífsgæði	88,5 (15,3)	91,1 (11,6)	-0,10	0,01	87,3 (12,9)	89,8 (12,4)	-0,08	0,01

*p<0,05 **p<0,01 ***p<0,001. ^aStaðlaður hallastuðull úr línulegri aðfallsgreiningu, þar sem stjórnað er fyrir áhrif aldurs, kyns, og tímalengdar frá útskrift. ^bBreyting í skýrri dreifni í fylgibreytu þegar frumbreytunni „brjóstverkir eftir útskrift“ er bætt við líkanið.

gætu skýrt brjóstverkinn. Af þeim sem tilgreindu hvaða skýringar þeir höfðu fengið á öðrum mögulegum orsökum nefndu flestir áhrif líkamlegra einkenna og neikvæðra lífsstílsþátta (sjá töflu V). Einungis 11% sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og 3% hjartasjúklinga sögðust hafa fengið upplýsingar um að andlegir eða bæði andlegir og líkamlegir þættir gætu valdið brjóstverkjum. Hlutfallslega fleiri sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki sögðust ekki hafa fengið skýrar leiðbeiningar við útskrift um hvað þeir ættu að gera ef brjóstverkurinn kæmi aftur (30% í samanburði við 19% hjartasjúklinga, p=0,029; OR 1,87; 95% CI: 1,04-3,36).

Umræða

Niðurstöður þessarar rannsóknar gefa til kynna að ótilgreindir brjóstverkir séu algengir á bráðadeildum Landspítala. Mikill meirihluti þátttakenda sem leitað höfðu á Hjartagátt eða bráðamóttökuna í Fossvogi á 8 mánaða tímabili vegna brjóstverkja voru greindir með ótilgreindan brjóstverk, eða 72%. Það hlutfall er sambærilegt við erlendar rannsóknir.^{5,7} Nærri helmingur þeirra hafði leitað áður á bráðadeild vegna brjóstverkja og þeir áttu að meðaltali jafn margar fyrri komur og hjartasjúklingar. Miðað við þessar tölur og þann umtalsverða kostnað sem þekkt er að fylgi

greiningu og meðhöndlun sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki í heilbrigðiskerfinu annars vegar og samfélagslegan kostnað þeim tengdum hins vegar,^{24,25} má gera ráð fyrir að heildarkostnaður vegna þeirra sé talsverður hérlandis.

Samanborið við hjartasjúklinga fundu sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki fyrir jafn mikilli byrði líkamlegra einkenna, sambærilegum lífsgæðum og svipuðum einkennum þunglyndis en sýndu ívið meiri kvíða- og streitueinkenni. Þekkt er að hjartasjúklingar séu viðkvæmir fyrir andlegri vanlíðan. Vísendingar eru um að ekki sé greinanlegur munur á algengi kvíða- og þunglyndiseinkenna milli hjartasjúklinga og sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki.^{10,26} Styðja niðurstöður þessarar rannsóknar raunar við slíkar rannsóknarniðurstöður. Í heildina sýndi rúmlega helmingur sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki einkenni um einhverja andlega vanlíðan. Það hlutfall er sambærilegt við norska rannsókn þar sem 39% slíkra sjúklinga höfðu sálræn vandamál.²⁷ Af þessum niðurstöðum má ljóst vera að algengi kvíða og þunglyndiseinkenna meðal þátttakenda var hærra en þekkt meðal almennings þar sem 20% einstaklinga reynast hafa einhverja geðröskun yfir fjögurra vikna tímabil.²⁸ Munur á andlegri líðan milli sjúklinga-hópanna í þessari rannsókn hélst ekki marktækur þegar leiðrétt var fyrir aldri, en lægri aldur hafði sterk tengsl við verri andlega

Tafla V. Upplifun sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og hjartasjúklinga á upplýsingagjöf á bráðadeildum Landspítala. Hlutfall (fjöldi).

	Hjartasjúklingar (n=91)			Sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki (n=283)		
	Já	Nei	Er ekki viss	Já	Nei	Er ekki viss
1. Fékk nægar upplýsingar um brjóstverkinn á bráðadeild.	81 (74)	17 (15)	2 (2)	75 (208)	25 (69)	1 (2)
2. Fékk skýrar leiðbeiningar um hvað ég eigi að gera ef verkur kemur aftur.	81 (74)	19 (17)*	--	70 (192)	30 (83)*	--
3. Var eitthvað ábótavant við þá meðferð sem þér var veitt?	18 (16)	78 (70)	4 (4)	20 (55)	60 (169)	20 (55)
4. Fékk skýringar á öðrum mögulegum orsökum brjóstverkja á bráðadeild.	37 (33)	45 (40)	18 (16)	40 (109)	36 (97)	24 (67)
4.a. Ef já, hvaða skýringar veittar?	n=33			n=109		
Andlegir þættir	0 (0)			5 (5)		
Andlegir og líkamlegir þættir	3 (1)			6 (7)		
Líkamleg einkenni og lífsstílsþættir	21 (7)			46 (50)		
Afleiðingar slyss / aðgerða / lyfja	6 (2)			2 (2)		
Ótilgreint	70 (23)			41 (45)		

*p<0,05.

Líðan. Raunar voru sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki sem sýndu kvíða-, þunglyndis- og streitueinkenni að jafnaði yngri en þeir sem ekki fundu fyrir slíkum einkennum. Rannsóknir hafa áður tengt hærrí aldur við betri andlega heilsu og það þrátt fyrir verri líkamlega heilsu.²⁹ Hugsanlega er eldra fólk hæfara til að takast á við streituvaldandi aðstæður vegna aukins innsæis, æðruleysis og betri tilfinningastjórnunar. Því má velja fyrir sér hvort yngri sjúklingar með ótilgreinda brjóstverki þurfi meira á sálfræðilegum stuðningi og bættri þjónustu að halda.

Meira en helmingur bæði hjartasjúklinga og sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki fann fyrir áframhaldandi brjóstverkjum eftir útskrift. Algengi slíkra verkjaupplifana var sambærilegt við rannsóknir með skemmri og lengri eftirfylgnitíma,^{12,30} sem bendir til þess að um algengt vandamál sé að ræða sem líklega veldur sjúklingum ama og áhyggjum. Slíkur verkjavandi er sérstaklega alvarlegur þar sem áframhaldandi brjóstverkir hafa verið tengdir við verri andlega líðan meðal sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki.¹² Í þessari rannsókn voru slíkir viðvarandi verkir einmitt tengdir við meiri kvíða og þunglyndi, óháð áhrifum aldurs, kyns og tímalengdar frá útskrift. Slík tengsl fundust hins vegar ekki meðal hjartasjúklinga sem er athyglisvert í ljósi þess að ekki mældist munur á áhyggjum af áframhaldandi verkjum milli sjúklingahópa. Hafa ber þó í huga að hópur hjartasjúklinga var talsvert fámennari og afköst til að greina mun innan hans því líklega minni. Hugsanlega skiptir upplifun sjúklinga á meðferð og upplýsingagjöf þar máli, þar sem hlutfallslega fleiri sjúklingum með ótilgreinda brjóstverki fannst þá vanta skýrar leiðbeiningar um hvað þeir ættu að gera ef verkurinn kæmi aftur. Í ljósi þess að þriðjungur sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki hafði miklar áhyggjur af áframhaldandi brjóstverkjum og fjórðungi þeirra fannst þeir ekki fá nægar upplýsingar á meðan á innlögn stóð varðandi brjóstverk sinn, má álykta að ákveðinni upplýsingagjöf til þessa sjúklingahóps sé ekki fullnægt.

Hugmyndir sjúklingahópanna um hvaða þættir viðhéldu brjóstverkjum þeirra voru áþekkar en að mörgu leyti á skjön við þær upplýsingar sem þeim voru veittar af heilbrigðisstarfsfólki. Athyglisvert var að flestir, eða þriðjungur sjúklinga með ótilgreindan brjóstverk, töldu að brjóstverkur þeirra væri tilkominn af andlegum eða bæði andlegum og líkamlegum orsökum, en afar fágætt var að heilbrigðisstarfsfólk nefndi andlega þætti sem mögulega orsök fyrir brjóstverk. Einnig var mun algengara að hjartasjúklingar tryðu því að andlegir þættir gætu skýrt brjóstverkinn heldur en að þeir hafi fengið slíkar skýringar frá heilbrigðisstarfsfólki. Heilbrigðisstarfsfólk nefndi aftur á móti helst vefræna og lífsstílstengda þætti sem aðra mögulega orsakabætti. Sjúklingar virðast því vera opnir fyrir þeim möguleika að brjóstverkir geti verið tilkomnir af sálrænum orsökum. Þessar niðurstöður benda til þess að þörf sé á því að lækna og annað heilbrigðisstarfsfólk leggi meiri áherslu á að miðla upplýsingum áfram til sjúklinga sinna um möguleg tengsl andlegrar líðanar og líkamlegrar heilsu.

Í ljósi þess að fyrri rannsóknir hafa sýnt að ótilgreindir brjóstverkir geti meðal annars orsakast af sálrænum kvillum á borð við kvíða og þunglyndi^{4,5} er full ástæða til að benda sjúklingum á þau hugsanlegu orsakatengsl.

Óvissa um orsök brjóstverkja virðist ala á langvarandi áhyggjum meðal sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki³¹ og leiða til aukinnar notkunar heilbrigðisþjónustu. Slík tilhneiging kom fram í þessari rannsókn, þar sem nærri helmingur sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki hafði leitað sér læknaaðstoðar áður vegna brjóstverkja. Þá voru skýringar frá heilbrigðisstarfsfólki um aðrar mögulegar orsakir brjóstverkja einmitt sá þáttur í þjónustunni sem flestum þátttakendum fannst ábótavant. Í erlendum rannsóknum hafa athugasemdir sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki varðandi upplýsingagjöf einnig beinst að ónógum upplýsingum eða skýringum um orsakir brjóstverkja.^{14,15,31}

Ályktanir

Þessi rannsókn veitir mikilvægar upplýsingar um líðan og lífsgæði sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og upplifun þeirra af þjónustu bráðadeilda. Ljóst er að verulegur fjöldi sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki leitar á bráðadeildir Landspítala og að þeir finna fyrir svipaðri líkamlegri og andlegri vanlíðan og hjartasjúklingar þrátt fyrir lægri aldur. Viðvarandi verkjaupplifun meðal bæði sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki og hjartasjúklinga var algeng en hafði eingöngu samband við andlega vanlíðan meðal fyrrnefnda hópsins. Hafa ber í huga við túlkun niðurstaðna að mislangur tími leið frá útskrift sjúklinga til þátttöku þeirra. Hætta er á að minni sjúklinga um atburði sem gerðust við komu á spítala dvíni eftir því sem lengra líður frá útskrift, sem getur valdið skekkju í svörum þeirra. Í heild benda niðurstöðurnar þó til þess að úrbóta sé þörf í stuðningi og upplýsingagjöf til sjúklinga með ótilgreinda brjóstverki. Bent hefur verið á mikilvægi þess að veita þessum hópi sérstaka athygli á bráðadeildum, til dæmis með meiri eftirfylgni eða að veitta fullvissu um orsakir verkja, þar sem kvíði og áhyggjur geta bæði viðhaldið brjóstverkjum og ýtt undir frekari endurkomur.¹⁰ Meðferðarúrræði sem hafa beinst bæði að vefrænum og sálrænum orsökum verkja hafa verið prófuð erlendis fyrir þennan sjúklingahóp með góðum árangri.³² Slík nálgun hérlendis gæti leitt til betri lífsgæða fyrir stóran hóp sjúklinga og sparnaðar í heilbrigðiskerfinu og fyrir samfélagið í heild.

Þakki

Rannsóknarhópurinn færir starfsfólki gæða- og sýkingavarnardeildar kærar þakki fyrir afnot af húsnæði við framkvæmd þessarar rannsóknar, og starfsfólki á Hjartagátt og bráðamóttöku þakki fyrir veittan stuðning. Rannsóknin var styrkt af Rannsóknarsjóði Íslands og Vísindasjóði Landspítala.

Heimildir

- Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update. *Eur Heart J* 2013; 34: 3028-34.
- Eslick GD, Talley NJ. Non-cardiac chest pain: predictors of health care seeking, the types of health care professional consulted, work absenteeism and interruption of daily activities. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20: 909-15.
- Gerber TC, Kontos MC, Kantor B. Emergency Department Assessment of Acute-Onset Chest Pain: Contemporary Approaches and Their Consequences. *Mayo Clinic Proceedings* 2010; 85: 309-13.
- Fass R, Achem SR. Noncardiac Chest Pain: Epidemiology, Natural Course and Pathogenesis. *J Neurogastroenterol Motil* 2011; 17: 110-23.
- Chambers JB, Marks E, Knisley L, Hunter M. Non-cardiac chest pain: time to extend the rapid access chest pain clinic? *Int J Clin Pract* 2013; 67: 303-6.
- Thang ND, Karlson BW, Bergman B, Santos M, Karlsson T, Bengtson A, et al. Patients admitted to hospital with chest pain – Changes in a 20-year perspective. *Int J Cardiol* 2013; 166: 141-6.
- Zimmermann K, Einsle F, Dannemann S, Pollack K, Köllner V, Nitschke-Bertaud M. Psychische und physische Befindlichkeit von Patienten mit Thoraxschmerzen in der kardiologischen Ambulanz. *Psychother Psych Med* 2010; 60: 368-78.
- Landspítali. Komur á brádamóttökum og meðaldvalartími. <http://www.landspitali.is/heilbrigdisstarfsfolk/spitalinn-i-tolum/>. - janúar 2017.
- Sekhri N, Feder GS, Junghans C, Hemingway H, Timmis AD. How effective are rapid access chest pain clinics? Prognosis of incident angina and non-cardiac chest pain in 8762 consecutive patients. *Heart* 2007; 93: 458.
- Webster R, Norman P, Goodacre S, Thompson A. The prevalence and correlates of psychological outcomes in patients with acute non-cardiac chest pain: a systematic review. *Emerg Med J* 2012; 29: 267.
- Glombiewski J, Rief W, Börsner S, Keller H, Martin A, Donner-Banzhoff N. The course of nonspecific chest pain in primary care: Symptom persistence and health care usage. *Arch Intern Med* 2010; 170: 251-5.
- Webster R, Norman P, Goodacre S, Thompson AR, McEachan RRC. Illness representations, psychological distress and non-cardiac chest pain in patients attending an emergency department. *Psychol Health* 2014; 29: 1265-82.
- Robertson N, Javed N, Samani NJ, Khunti K. Psychological morbidity and illness appraisals of patients with cardiac and non-cardiac chest pain attending a rapid access chest pain clinic: a longitudinal cohort study. *Heart* 2008; 94: e12.
- Richards CR, Richell-Herren K, Mackway-Jones K. Emergency management of chest pain: patient satisfaction with an emergency department based six hour rule out myocardial infarction protocol. *Emerg Med J* 2002; 19: 122-5.
- Snorraddóttir M, Arnar D, Ólafsson R, Pálsson R, Indriáson Ó. Viðhorf sjúklinga til veittrar þjónustu og viðmóts heilbrigðisstarfsfólks. *Læknablaðið* 2014; 100: 385-90.
- Gierk B, Kohlmann S, Kroenke K, Spangenberg L, Zenger M, Brähler F et al. The somatic symptom scale-8 (SSS-8): A brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Intern Med* 2014; 174: 399-407.
- Spitzer RL, Kroenke K, Williams JW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006; 166: 1092-7.
- Li W, Lukai, Rongjing D, Dayi H, Sheng L. The value of Chinese version GAD-7 and PHQ-9 to screen anxiety and depression in cardiovascular outpatients. *J Am Coll Cardiol* 2014; 64: C222.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16: 606-13.
- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24: 386-96.
- Davíðsdóttir S, Bachman Ó. Tengsl streitu og kynferðis við heilsufar og heilsuvenjur. Háskóli Íslands, Reykjavík 1991.
- Burckhardt CS, Anderson KL, Archenholtz B, Hägg O. The Flanagan Quality of Life Scale: Evidence of Construct Validity. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1: 59.
- Hrafnsson Ó, Guðmundsson M. Próffræðilegir eiginleikar Lífsgæðakvarðans (QOLS). Háskóli Íslands, Reykjavík 2007.
- Groarke J, O'Brien J, Go G, Susanto M, Owens P, Maree AO. Cost burden of non-specific chest pain admissions. *Ir J Med Sci* 2013; 182: 57-61.
- Mourad G, Alwin J, Strömberg A, Jaarsma T. Societal costs of non-cardiac chest pain compared with ischemic heart disease - a longitudinal study. *BMC Health Serv Res* 2013; 13: 403.
- Eken C, Oktay C, Bacanlı A, Gulen B, Koparan C, Ugras SS, et al. Anxiety and Depressive Disorders in Patients Presenting with Chest Pain to the Emergency Department: A Comparison Between Cardiac and Non-Cardiac Origin. *J Emerg Med* 2010; 39: 144-50.
- Jonsbu E, Dammen T, Morken G, Lied A, Vik-Mo H, Martinsen EW. Cardiac and psychiatric diagnoses among patients referred for chest pain and palpitations. *Scand Cardiovasc J*. 2009; 43: 256-9.
- Jacobi F, Wittchen HU, Höltling C, Höfler M, Pfister H, Müller N, et al. Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychol Med* 2004; 34: 597-611.
- Thomas ML, Kaufmann CN, Palmer BW, Depp CA, Martin AS, Glorioso DK, et al. Paradoxical Trend for Improvement in Mental Health with Aging: A Community-Based Study of 1,546 Adults Aged 21-100 Years. *J Clin Psychiatry* 2016; 77: e1019-e25.
- Eslick GD, Talley NJ. Natural history and predictors of outcome for non-cardiac chest pain: a prospective 4-year cohort study. *Neurogastroenterol Motil* 2008; 20: 989-97.
- Mayou R, Bryant B, Forfar C, Clark D. Non-cardiac chest pain and benign palpitations in the cardiac clinic. *Br Heart J* 1994; 72: 548-53.
- George N, Abdallah J, Maradey-Romero C, Gerson L, Fass R. Review article: the current treatment of non-cardiac chest pain. *Aliment Pharmacol Ther* 2016; 43: 213-39.

ENGLISH SUMMARY

Non-cardiac chest pain and its association with persistent chest pain and poor mental well-being

Erla Svansdóttir¹, Sesselja Hreggviðsdóttir², Björg Sigurðardóttir³, Elísabet Benedíkt¹, Karl Andersen^{3,4}, Hróbjartur Darri Karlsson^{5,6}

Introduction: An estimated 50-75% of visits to cardiac emergency departments are due to chest pain which is non-cardiac in nature (non-cardiac chest pain (NCCP)). This study evaluates the prevalence of NCCP in the emergency departments at Landspítali, and assesses its association with continued chest-pain post discharge, mental well-being and the information-provision provided to NCCP patients during hospitalization.

Material and methods: Participants were 390 patients (18-65 years) presenting with chest pain to the cardiac emergency or the general emergency department at Landspítali from October 2015-May 2016. Measurements included questionnaires assessing somatic symptoms, mental well-being and quality of life, and questions regarding continued chest-pain and information-provision during hospitalization.

Results: In total 72% of participants (282) were considered having NCCP while 24% (92) had cardiac disease. NCCP patients experienced

a similar burden of somatic and depressive symptoms, but slightly more anxiety and mental distress than cardiac patients. Equal proportions (60%) of NCCP and cardiac patients reported having experienced chest-pain post discharge. Continued chest-pain was, however, associated with greater anxiety ($\beta=0.18$, $p<0.001$) and depression ($\beta=0.18$, $p<0.003$) among NCCP patients. Thirty percent of NCCP patients lacked instructions of how to respond to continued chest-pain and only 40% received information regarding other possible causes of chest pain.

Conclusion: NCCP was prevalent among patients presenting to emergency departments at Landspítali. The majority of NCCP patients experienced continued chest-pain after discharge, and such pain experience was associated with mental distress. A third of NCCP patients lacked information about possible causes for the pain and advice about coping with symptoms.

¹Department of Quality and Patient Safety, Landspítali University Hospital, Reykjavík IS-101 Iceland, ²Department of Psychology, University of Iceland, Reykjavík IS-101 Iceland,

³Landspítali University Hospital, Reykjavík IS-101 Iceland, ⁴School of Health Sciences, University of Iceland, Reykjavík IS-101 Iceland, ⁵Dunedin School of Medicine, Otago University, Dunedin, New Zealand, ⁶Department of Cardiology, SDHB Dunedin Hospital, New Zealand.

Key words: non-cardiac chest pain, mental well-being, information-provision, pain experience, follow-up.

Correspondence: Erla Svansdóttir, erlasvan@landspitali.is