

Áhrif þverfaglegrar offitumeðferðar á líkamsþyngd og andlega líðan til lengri og skemmri tíma

Bjarni Kristinn Gunnarsson¹ sálfræðingur, Ingunn Hansdóttir² sálfræðingur, Erla Björnsdóttir³ sálfræðingur, Erla Björg Birgisdóttir³ sálfræðingur, Anna Þóra Árnadóttir⁴ sjúkrahjálfari, Björn Magnússon⁵ lækni

ÁGRIP

Inngangur: Markmið rannsóknarinnar var að meta skammtíma- og langtímaárangur fjögurra vikna þverfaglegrar hópmeðferðar vegna offitu með eftirfylgd ásamt því að bera saman árangur þeirra sem fóru í hjáveituaðgerð og hinna sem ekki fóru í slíka aðgerð.

Efniviður og aðferðir: Þátttakendur voru 100 sjúklingar sem frá árinu 2007 höfðu lokið fjögurra vikna offitumeðferð með allt að tveggja ára eftirfylgd á Fjórðungssjúkrahúsinu í Neskaupstað (FSN). Að meðferð lokinni fóru 28 sjúklingar í hjáveituaðgerð. Þyngd, þunglyndis- og kvíðaeinkenni auk lífsgæða voru mæld hjá þátttakendum fyrir og eftir meðferð, og síðan aftur með póstsendum spurningalistum í þversniðsgagnasöfnun sumarið 2012.

Niðurstöður: Þátttakendur léttust marktækt auk þess sem andleg líðan og lífsgæði bötnuðu eftir offitumeðferð (miðgildi 1,85, líkamsþyngdarstuðull, LPS stig), og hélst árangur til lengri tíma. Premur árum eftir að

meðferð lauk var þyngdartap ennþá marktækt hjá þeim sem ekki fóru í hjáveituaðgerð (miðgildi 2,13 LPS stig), en breytingar á andlegri líðan og lífsgæðum voru hins vegar ekki lengur til staðar. Þeir sem fóru í hjáveituaðgerð léttust meira (miðgildi 13,12 LPS stig) og náðu varanlegri árangri í lífsgæðum og þunglyndiseinkennum.

Ályktun: Niðurstöður sýna að þverfagleg offitumeðferð er árangursrík leið til að draga úr offitu og bæta andlega líðan og lífsgæði til skamms tíma. Þegar veitt er eftirfyldarmeðferð viðhelt árangurinn sem náðst hefur við að draga úr offitu allt að þremur árum eftir meðferð hjá öllum þátttakendum. Hjáveituhópurinn náði meiri árangri í að breyta holdafari sínu og sýndi varanlegri bata á þunglyndi og lífsgæðum. Þessar niðurstöður undirstrika mikilvægi þess að veita langtíameðferð til að stuðla að viðvarandi árangri í glímuni við offitu.

Inngangur

¹Þjónustumiðstöð miðborgar og Hlíða,
²Háskóla Íslands,
³Landspítala,
⁴Fjórðungssjúkrahúsinu í Neskaupstað,
⁵Heilbrigðisstofnun Suðurlands.

Offita er alvarlegur sjúkdómur sem leggst með sívaxandi þunga á heilbrigðiskerfi Vesturlanda.¹ Alþjóðaheilbrigðisstofnunin (WHO) skilgreinir offitu sem sjúkdóm með líkamsþyngdarstuðli (LPS, reiknað sem kg/m^2) ≥ 30 , er eykur líkurnar á ýmsum sjúkdómum, svo sem hjarta- og æðasjúkdómum, sykursýki af tegund tvö, heilablóðfalli, kæfisvefni og ákveðnum tegundum krabbameina sem geta skert lífgæði og lífslíkur fólks.¹ Offitu fylgja gjarnan félagsleg vandamál ásamt aukinni tíðni kvíða og þunglyndis.³ Samkvæmt WHO er offita heimsfaraldur og algengi hennar færist í aukana. Árið 2014 voru 11% karla og 15% kvenna of feit, sem er meira en tvöföldun frá árinu 1980.¹

Samkvæmt skýrslu OECD frá árinu 2013 og íslenskum rannsóknum á holdafari landsmanna hefur algengi offitu meðal íslenskra karla aukist úr 7,2% í 22,7%, og meðal kvenna úr 9,5% í 19,3% frá árinu 1990.^{4,5} Algengi sykursýki af tegund tvö hefur jafnframt tvöfaldast meðal íslenskra karlanna og aukist um 50% meðal íslenskra kvenna á árunum 1967-2007.⁶ Nýlegar rannsóknarniðurstöður benda til þess að um 21% fullorðinna Íslendinga séu of feitir.^{4,5,7}

Einungis um 20% offeittra ná varanlegum árangri sem telst að minnsta kosti 10% þyngdartap sem helst í minnst eitt ár eftir meðferð.^{9,10} Þeir sem þjást af offitu eru oft haldnir kvíða og þunglyndi sem getur dregið úr virkni og getu til að viðhalda þyngdartapi að lokinni meðferð.³ Því er mikilvægt að meðferð offitu taki ekki

einungis til líkamlegra fylgikvilla sjúkdómsins heldur einnig andlegra þátta. Skurðaágerðir hafa reynst hvað best við að ná fram langtíma þyngdartapi.¹¹ Hérlandis er algengasta skurðaágerðin hjáveituaðgerð (*gastric bypass*), en þar er meltingarvegurinn tengdur framhá maganum og skeifugörnin tengd mjógininu. Í framskyggnri langtímarannsókn á sjúklingum sem farið höfðu í hjáveituaðgerð kom fram að þyngdartap 10 árum frá áðgerð var 25%. Þyngd samanburðarhóps sjúklinga sem fékk hefðbundið offitueftirlit og/eða meðferð breyttist hins vegar óverulega á rannsóknartímanum, eða $\pm 2\%$.¹¹ Hjáveituaðgerðir eru dýrar og hafa í för með sér áhættu enda um að ræða stórfellt inngríp í líkamsstarfsemina, auk þess sem aðgengi að slíkum aðgerðum er takmarkað á heimsvísu.^{12,13} Mikil þörf er því fyrir aðrar aðgengilegri lausnir sem skila langtímaárangri fyrir þann fjölda einstaklinga sem glímur við offitu. Rannsóknir á árangri offitumeðferðar sem veitt er hérlandis eru því mikilvægar en til þessa hafa einungis birst niðurstöður um árangur til skamms tíma í lok meðferðar,¹⁴ en ekki í lok eftirfyldar eða til lengri tíma.

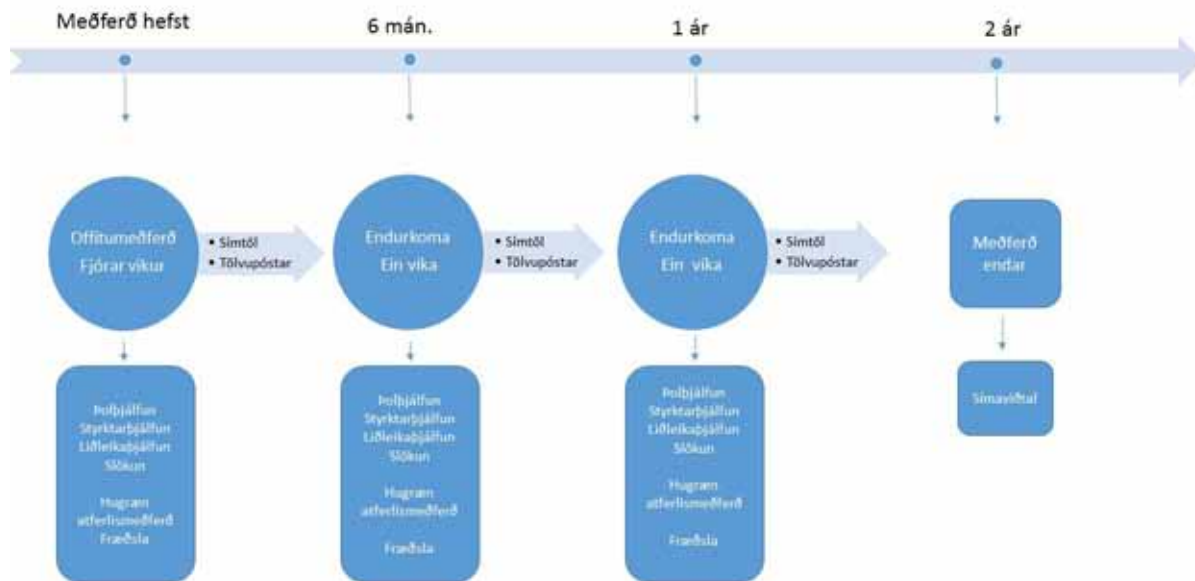
Á Fjórðungssjúkrahúsinu í Neskaupstað (FSN) hefur frá byrjun ársins 2007 verið starfrækt þverfagleg hópmeðferð vegna offitu með tveggja ára eftirfylgd. Árið 2012 höfðu 129 einstaklingar með offitu (LPS >35) komið þangað til meðferðar frá upphafi og fór hluti þeirra síðan í hjáveituaðgerð á Landspítalanum.

Fyrirspurnir:
Bjarni Kristinn Gunnarsson
bjarnikris@gmail.com

Greinin barst
16 júní 2015,
samþykkt til birtingar
20. janúar 2016.

Höfundar hafa
útfyllt eyðublað um
hagsmunatengsl.

Offitumeðferð FSN



Mynd 1. Yfirlit offitumeðferðar á Fjórungssjúkrahúsinu í Neskaupstað.

Þverfagleg offitumeðferð með eftirfylgd, eins og fram fer á FSN, er líkleg til að bæta árangur til lengri tíma.¹⁵

Markmið rannsóknarinnar var að leggja mat á skammtímaárangur fjögurra vikna upphafsmeðferðar á FSN, auk langtímaárangurs frá upphafi meðferðar í að meðaltali tvö og hálf ár. Árangur var metinn með tilliti til þyngdar, andlegrar líðanar og lífsgæða ásamt því að bera saman árangur þeirra sem fóru í hjáveituaðgerð og þeirra sem ekki gengust undir slíka aðgerð.

Efniviður og aðferðir

Íhlutandi rannsókn án samanburðarhóps var gerð til að meta ávinning offitumeðferðar á FSN og náði til sjúklinga sem komu til meðferðar á FSN á árunum 2007 til 2012. Notuð voru gögn fyrir og eftir fjögurra vikna meðferð auk gagna sem aflað var með þversníðsgagnasöfnun í ágúst 2012. Alls komu 129 sjúklingar til meðferðar á tímabilinu. Sjúklingunum var vísað í meðferð af heimilislæknum, oftast nær á Austurlandi, vegna mikillar offitu (LÞS ≥ 35). Tilskilin leyfi voru fengin frá framkvæmdastjóra lækninga hjá Heilbrigðisstofnun Austurlands og Vísindasíðanefnd (VSN 09-038) og rannsóknin var tilkynnt til Persónuverndar. Upplýsingabréf með beiðni um þátttöku var sent í pósti til allra sjúklinga (129) í ágúst 2012 auk spurningalista sem þátttakendur voru beðnir að svara og senda til baka. Um var að ræða sömu lista og þátttakendur svöruðu við upphaf og lok meðferðar á FSN. Einnig skrifuðu þeir undir upplýst samþykki. Ef svör bárust ekki var haft samband við þátttakendur símleiðis og þeir beðnir um að svara. Alls samþykktu 100 þátttöku í rannsókninni (87 konur og 13 karlmenn, meðalaldur var 47 ár) og var þátttökahlutfall því 77,5%. Af þessum 100 höfðu 28 gengist undir hjáveituaðgerð í kjölfar fjögurra vikna upphafsmeðferðar (2 karlar og 26 konur, meðalaldur 49 ár) og 72 höfðu ekki gengist undir aðgerð (11 karlar og 61 kona, meðalaldur

41 ár). Mislangt var liðið frá lokum meðferðar hjá þátttakendum við gagnasöfnun 2012. Meðaltími frá upphafi meðferðar hjá þátttakendum var tvö og hálf ár; sumir höfðu þá lokið tveggja ára eftirfylgd, aðrir ekki.

Þeir 29 sem ekki svöruðu spurningalistunum voru sambærilegir þátttökuhópnum við upphaf og lok fjögurra vikna upphafsmeðferðar hvað varðar þyngd og andlega líðan. Erfitt er að fullyrða hvort meðferðarheldni þessa hóps var eftir það sambærileg við árangur þátttakenda í rannsóknarhópnum. Vitað er að 7 úr þessum hópi fóru í hjáveituaðgerð með góðum árangri hvað þyngd varðar, einn lést af sjúkdómi ótengdum offitu, einn fékk krabbamein, tvær konur urðu óléttar og voru útilokaðar frá þátttöku, tveir voru fluttir til útlanda þegar gagnasöfnun hófst og ekki náðist í þá, og einn var ófær um að taka þátt vegna aldurstengdrar hrörnnunar. Aðrir fengu listana senda en svöruðu ekki af ókunnum ástæðum.

Offitumeðferð FSN

Offitumeðferð FSN byggir á þverfaglegum grunni og beinist að því að breyta hegðun og móta lífsstíl til frambúðar, einkum að breyta matarvenjum, auka hreyfingu, styrk og þol með líkamsrækt, auk þess að bæta andlega líðan. Til að ná þessum markmiðum kemur fjölbreytt teymi sérfræðinga að meðferðinni; lækni, hjúkrunarfræðingur, sjúkraþjálfarar, iðjuþjálfari og sálfræðingur. Teymið býður upp á hópmeðferð sem felur í sér styrktar- og þolþjálfun, slökun, fræðslu um hreyfingu og hollt mataræði auk þess að huga að bættri andlegri líðan með beitingu hugrænnar atferlismeðferðar. Þessi nálgun byggir á gagnreyndum aðferðum sem meðal annars hafa birst í nýlegum klínískum leiðbeiningum¹⁶ og í leiðbeiningum frá National Institute of Excellence, síðast útgefnum í nóvember 2014.¹⁷

Tafla I. Líkamsþyngdarstuðull (LPS), þunglyndiseinkenni, kvíðaeinkenni og heilsutengd lífsgæði.

	Mæling 1 upphaf meðferðar	Mæling 2 lok meðferðar	Mæling 3		
			<1 ári	1-2 ár eftir meðferð	≥3 ár
LPS (kg/m ²)	41,73 (100)	39,93* (100)	37,8* (21)	36,69* (26)	35,29* (49)
BDI-II-þunglyndispróf	15 (96)	4* (96)	6,5* (30)	7 (20)	10* (50)
BAI-kvíðapróf	8 (98)	2* (96)	3* (30)	7 (19)	8 (48)
HL-lífsgæði	39 (85)	52* (85)	50*(29)	51,5* (20)	48* (49)

Gildi: Miðgildi (fjöldi), *p-gildi <0,001 samanburður við mælingu 1.

Hluta sjúklinga er vísað í meðferðina til að undirbúa þá fyrir hjáveituaðgerð í kjölfarið. Sótt var um hjáveituaðgerð fyrir þá sjúklinga sem þess óskuðu og uppfylltu skilmerki NIH frá 1991: „Offeitir einstaklingar með LSP ≥40 eða LSP ≥35 ásamt einum eða fleiri fylgikvillum sem sýna áhuga á aðgerð, hefur ekki tekist að léttast með breytingum á lífsstíl og eru ekki haldnir geðsjúkdómi.“¹⁸ Sjúklingar eru innritaðir á FSN í fjórar vikur og taka þátt í meðferð 5 daga vikunnar frá kl. 8-16. Í upphafi og lok fjögurra vikna meðferðar eru sjúklingar vigtaðir, hæðar- og ummálmældir auk þess sem þolpróf er framkvæmt á hjóli og andleg líðan þeirra og lífsgæði metin með spurningalistum. Til að styðja við langtímaárangur er sjúklingum fylgt eftir í tvö ár að meðferð lokinni, annars vegar með reglulegum símaviðtölum eða tölvuþóstum og hins vegar er þeim boðin endurinnlögn í viku í senn, 6 og 12 mánuðum eftir að upphafsmeðferð lýkur. Í endurinnlögn er árangur metinn, stunduð er áframhaldandi úthalds- og styrktarþjálfun og skerpt er á fyrri fræðslu. Á mynd 1 má sjá yfirlit yfir skipulag meðferðar.

Mælingar

Til að meta árangur eftir meðferð voru notaðar mælingar á hæð og þyngd til að reikna LPS (kg/m²). Þunglyndiskvarði Becks (*Beck Depression Inventory-Revised*; BDI-II) og kvíðakvarði Becks (*Beck Anxiety Inventory*; BAI) voru notaðir til að meta andlega líðan. Kvarðarnir meta alvarleika þunglyndis- og kvíðaeinkenna þar sem hærra skor endurspeglar alvarlegri einkenni og eru skorin á bilinu 0-63. Skor á BDI-II frá 0-13 merkja mjög vægt þunglyndi, 14-19 vægt þunglyndi, 20-28 miðlungs þunglyndi, og 29-63 alvarlegt þunglyndi. Skor á BAI frá 0-7 merkja mjög væg kvíðaeinkenni, 8-15 væg, 16-25 miðlungs, og 26-63 mjög alvarleg kvíðaeinkenni. Áreiðanleiki og réttmæti íslenskra útgáfa þessara kvarða hafa reynst góð og eru sambærileg erlendum útgáfum listanna.¹⁹⁻²² Heilsutengd lífsgæði voru metin með Heilsutengda lífsgæðakvarðanum (HL) sem mælir andlega, líkamlega og félagslega þætti heilsutengdra lífsgæða og notast var við heildarskor allra þátta. Heildarskori er umbreytt í T-einkunn (staðalfrávik ±10) þar sem skor undir 50 gefur til kynna skert lífsgæði og skor yfir 50 betri lífsgæði en almennt gildir hjá Íslendingum. Réttmæti og áreiðanleiki mælitækisins hafa reynst fullnægjandi.^{23,24}

Hluti hópsins undirgekkst magahjáveituaðgerð (n=28) til viðbótar við þverfaglegu offitumeðferðina um það bil tveimur til þremur mánuðum eftir að frummeðferð lauk, og var árangur þessa hóps skoðaður sérstaklega. Mælingar voru gerðar við upphaf (T1,

mæling 1) og lok (T2, mæling 2) fjögurra vikna innlagnarmeðferðar (n=100) til að meta skammtímaárangur. Langtímaárangur, þriðja mælingin, var metinn með póstsendum spurningalistum auk þess sem þátttakendur voru á þeim tíma beðnir um að gefa upp þyngd sína. Mislangt var liðið frá lokum meðferðar við þriðju mælingu, eða <1 ár (T3), 1-2 ár (T4) eða ≥3 ár (T5). Tími frá fyrstu mælingu (upphaf meðferðar) að síðustu mælingu var að meðaltali tvö og hálf ár (30 ± 17 mánuðir) og spannaði frá þremur mánuðum til 5 ára. Þannig fengust upplýsingar um árangur meðferðar og líðan sjúklinga allt að 5 árum eftir að meðferð lauk.

Tölfræði

Tölfræðileg úrvinnsla gagna fór fram í tölfræðiforritinu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*, útgáfa 20.0). Lýsandi tölfræði sýndi að margar meðferðarbreytur viklu frá normaldreifingu samkvæmt Shapiro-Wilk prófi, svo notuð voru úrtaksbundin próf (*non-parametric tests*) til að meta árangur. Skammtímaárangur var metinn með innanhópasamanburði á gildum við mælingu 1 (T1) og mælingu 2 (T2), en langtímaárangur var metinn með því að bera saman mælingu 1 og mælingu 3 (eða <1 ár (T3), 1-2 ár (T4) eða ≥3 ár (T5) frá lok meðferðar). Einnig voru gögnin greind með tilliti til tveggja mismunandi meðferðarhópa, þeirra sem fóru í hjáveituaðgerð til viðbótar við hefðbundna meðferð (n=28) og þeirra sem ekki fóru í hjáveituaðgerð (n=72). Árangur var metinn með því að bera saman mælingar 1 og 2 annars vegar og mælingar 1 og 3 hins vegar, en mæling 3 náði bara til þeirra þátttakenda þar sem lengst var um liðið frá lokum meðferðar þar sem hópa-stærðir á tímamarkum T3 og T4 voru mjög litlar. Wilcoxon-próf (*Wilcoxon signed ranks test*) voru notuð fyrir innanhópasamanburð á pöruðum gildum, en Mann-Whitney próf (*Mann-Whitney U test*) fyrir samanburð á gildum milli hópa. Leiðrétt var fyrir fjölda samanburða með Bonferroni-aðferð; hefðbundin p-gildi eru birt í niðurstöðum, en tekið er fram ef Bonferroni-leiðrétting hefur áhrif á marktækt. Tölfræðileg marktækt miðaðist við 95% öryggismörk.

Niðurstöður

Lýsandi tölfræði

Meðalaldur þátttakenda var 47,1 ± 12,4 ár. Við upphaf meðferðar þjáðust allir af mikilli offitu (LPS ≥35) og spannaði líkamsþyngdarstuðullinn frá 35 til 65, meðaltal var 42,42 og miðgildi 41,73. Meðalskor á þunglyndis- og kvíðakvörðum gáfu til kynna að minnsta kosti væg þunglyndis- og kvíðaeinkenni (sjá töflu 1). Skor þátttak-

Tafla II. Líkamsþyngdarstuðull (LPS), þunglyndiseinkenni (BDI-II), kvíðaeinkenni (BAI) og heilsutengd lífsgæði (HL) hjá þeim sem fóru í hjáveituaðgerð og þeim sem ekki fóru í hjáveituaðgerð.

	Mæling 1 upphaf meðferðar miðgildi (n)	Mæling 2 lok meðferðar miðgildi (n)	Mæling 3 ≥3 ár eftir meðferð miðgildi (n)
LPS			
með hjáveituaðgerð	43,7(28)	40,9* (28)	30,1* (18)
án hjáveituaðgerðar	40,9 † (72)	39,2* (72)	40,32* ‡ (31)
BDI-II			
með hjáveituaðgerð	18 (26)	5* (26)	8,5* (18)
án hjáveituaðgerðar	13† (70)	3* (70)	11 (32)
BAI			
með hjáveituaðgerð	6,5 (28)	2* (28)	7 (18)
án hjáveituaðgerðar	9 (70)	2,5* (68)	8,5 (30)
HL-lífsgæði			
með hjáveituaðgerð	33 (25)	53* (25)	49* (17)
án hjáveituaðgerðar	40,5† (60)	51* (60)	47 (32)

*innanþópasamanburður p<0,001
‡millihópasamanburður p<0,001

enda á þunglyndiskvarða voru á bilinu 0 til 44 stig (meðaltal 15,86, miðgildi 15) og 0 til 37 stig á kvíðakvarðanum (meðaltal 10,78 og miðgildi 8). Samtals voru 36,1% þátttakenda með miðlungs eða alvarleg þunglyndiseinkenni, og 27,3% með miðlungs eða alvarleg kvíðaeinkenni við upphaf meðferðar. Lífsgæði sjúklinga voru lakari en hjá almennu þýði (meðaltal 39,59, miðgildi 39). Lífsgæði voru verri hjá körlum (33,5 ± 11,5) en konum (40,5 ± 10,6) og var þessi kynjamunur marktækur (t(99) = 2,04; p<0,05). Ekki var kynjamunur á öðrum rannsóknarbreytum.

Skammtímaárangur

Marktækar breytingar voru á öllum breytum við lok fjögurra vikna offitumeðferðar. Líkamsþyngdarstuðull lækkaði að meðaltali um 2,1 stig (± 0,1). Minnst lækkaði hann um 0,3 stig en mest um 5,6 stig. Þunglyndis- og kvíðaskor lækkuðu marktækt og að meðaltali voru sjúklingar einkennalausir við lok fjögurra vikna meðferðar. Lífsgæði jukust verulega og náðu almennum viðmiðum (sjá töflu I).

Langtímaárangur

Þyngdartap hélst allt að þremur árum eftir meðferð. Mislangt var líðið frá lokum upphafsmeðferðar hjá þátttakendum. Hjá öllum (T3, T4 og T5) var meðaltal líkamsþyngdar enn marktækt lægra en við upphaf meðferðar (p<0,001). Að auki var miðgildi líkamsþyngdar lægra en við lok meðferðar sem gefur til kynna jákvæða þróun eftir að meðferð lauk (sjá töflu I).

Árangur var enn til staðar til skemmri og lengri tíma fyrir þunglyndi, en ekki kvíða. Skorin hækkðu þegar lengra leið frá meðferð. Fyrir kvíða voru þau ennþá marktækt lægri einu ári eftir lok meðferðar, en ekki eftir það. Þunglyndisskor voru enn marktækt lægri en við upphaf meðferðar við ≥3 ára eftirfylgd. Niðurstöður fyrir þunglyndi við 1-2 ára eftirfylgd náðu ekki marktækt.

Heilsutengd lífsgæði voru enn marktækt betri í langtímaeftirfylgd miðað við upphaf meðferðar. Lífsgæði þátttakenda voru þó enn lakari en hjá almennu þýði (sjá töflu I).

Samanburður árangurs offitumeðferðar með og án hjáveituaðgerðar

Árangur var skoðaður hjá þeim sem fóru í hjáveituaðgerð (n=28) og borinn saman við þá sem ekki fóru í hjáveituaðgerð (n=72) (sjá töflu II). Líkamsþyngdarstuðullinn við upphaf meðferðar var marktækt hærri hjá þeim sem fóru í hjáveituaðgerð miðað við þá sem ekki fóru í aðgerð (p=0,006). Við lok fjögurra vikna upphafsmeðferðar var ekki lengur marktækur munur á þyngdarstuðli hópanna (p=0,035, ekki marktækt eftir Bonferroni-leiðréttingu). Hins vegar var líkamsþyngdarstuðull þeirra sem fór í aðgerð marktækt lægri þegar langtímaárangur (≥3 ár) var skoðaður (p<0,001). Þegar litið er til innanþópasamanburðar sést að hjá báðum hópum lækkaði líkamsþyngdarstuðullinn marktækt frá upphafi meðferðar, bæði til skemmri (með aðgerð p<0,001; án aðgerðar p<0,001) og lengri tíma (með aðgerð p<0,001; án aðgerðar p<0,001).

Breytingar á þunglyndis- og kvíðaeinkennum voru svipaðar hjá báðum meðferðarhópum. Þunglyndi var marktækt meira við upphaf meðferðar hjá þeim sem fóru í hjáveituaðgerð (p=0,034), en ekki var munur á þunglyndi hópanna eftir meðferð og í langtíma eftirfylgd. Þunglyndiseinkenni böttnuðu til skemmri tíma hjá báðum hópum (með aðgerð p<0,001; án aðgerðar p<0,001) en einkennin versnuðu aftur. Hjá hjáveituhóp voru þunglyndiseinkenni þó enn marktækt minni þremur árum eftir upphaf meðferðar (p=0,003). Svipað mynstur kom fram hvað varðar kvíðaeinkenni. Þar dró marktækt úr kvíða við lok meðferðar hjá báðum hópum (með aðgerð p<0,001; án aðgerðar p<0,001) en sá árangur hélst ekki þremur árum síðar (sjá töflu II).

Marktækur munur var á lífsgæðum meðferðarhópanna við upphaf meðferðar, og voru lífsgæði lakari hjá þeim sem fóru í hjáveituaðferð (p=0,037). Hins vegar var enginn munur á lífsgæðum meðferðarhópanna við lok fjögurra vikna meðferðar þar sem lífsgæði jukust marktækt hjá báðum meðferðarhópum (með aðgerð p<0,001; án aðgerðar p<0,001). Lífsgæði héldust nokkuð stöðug yfir tíma hjá þeim sem fóru í hjáveituaðgerð (p=0,001) en virtust leita aftur í fyrri horf hjá hópnum sem ekki fór í hjáveituaðgerð (p=0,135) (sjá töflu II).

Umræða

Meginniðurstöður rannsóknarinnar voru að offitumeðferð með eftirfylgd skilaði langtímaávinningi hvað varðaði þyngdartap og lífsgæði sjúklinga. Andleg líðan batnaði einnig við meðferð. Þeir sem fóru í hjáveituaðgerð náðu betri árangri í þyngdartapi, minnkun þunglyndis og almennum lífsgæðum samanborið við þá sem fóru í offitumeðferð án aðgerðar.

Þeir sem fóru í offitumeðferð án aðgerðar léttust marktækt til lengri tíma eftir meðferð þó að þeir þyngdust smám saman á ný, sem er í samræmi við fyrri rannsóknir.^{8,9} Þetta bendir til þess að sjúklingar tileinki sér breytta hegðun í meðferð sem skili þyngdartapi, en eigi erfiðara með að viðhalda breyttri hegðun eftir því sem lengra líður frá meðferð. Þyngdartap frá upphafi meðferðar var þó enn marktækt þremur árum síðar, sem undirstrikar mikilvægi eftirfyldar í offitúrræðum.⁸ Þegar þyngdartap þátttakenda án aðgerðar við mælingu 3 er skoðað í kílóum hafa 17 einstaklingar af 31 (um 55%) viðhaldið 5%+ þyngdartapi, og 7 (um 22%) hafa náð að viðhalda 10% þyngdartapi eða meira. Rannsóknir gefa til kynna að 5-10% þyngdartap dugi til þess að ná fram aukningu á

lífslíkum og bættri heilsu hjá offeittum, einkum hvað varðar hjarta- og æðasjúkdóma og sykursýki af gerð 2.^{25,26} Langtímaárangur meðferðarinnar hefur því skýrt klínískt gildi, þótt lítil munur sé á miðgildum LPS milli fyrstu og síðustu mælingar.

Gera má ráð fyrir að betri andleg líðan í lok fjögurra vikna offitumeðferðar skýrist að hluta til af því að sjúklingarnir voru í streituminni umhverfi á meðan á meðferð stóð og fylgdu fyrirfram ákveðinni dagskrá. Einnig tilheyrðu þeir samstæðum hópi með sameiginleg markmið sem gera má ráð fyrir að hafi haft góð áhrif á líðan, auk þess sem þyngdartap og aukin orka stuðluðu líklega að bættri líðan í meðferðinni. Mögulegt er svo að andleg líðan versni á ný ef sjúklingar þyngjast eftir meðferð.

Niðurstöður varðandi þunglyndis- og kvíðaeinkenni benda til að í offitumeðferð sé æskilegt að leggja meiri áherslu á andlegan stuðning til að stuðla að því að viðhalda árangri, en ætla má að andleg líðan og þyngd geti verið tengd. Það að þyngjast á ný gæti leitt til verri líðanar, og verri líðan gæti leitt til þyngdaraukningar. Æskilegt væri að kanna nánar þessi tengsl og skoða sérstaklega þann hóp sem glímur við alvarlega andlega vanlíðan.

Lífsgæði þátttakenda voru í upphafi almennt slök miðað við almennt þýði²³ en náðu eðlilegum viðmiðum við lok fjögurra vikna meðferðar þegar þyngdartap var hvað mest og breytingar á lífsstíl ferskar. Lífsgæðin héldust svo marktækt betri í langtímaeftirfylgd fyrir þá sem fóru í hjáveituaðgerð en leituðu í fyrra horf hjá hinum sem ekki fóru í aðgerð. Þetta undirstrikar samband þyngdartaps og lífsgæðaaaukningar; einnig þarf að hafa í huga að hjáveituhópurinn hafði lakari lífsgæði við upphaf meðferðar, en til lengri tíma var ekki lengur munur á lífsgæðum hópanna.

Nokkur annmarkar voru á þessari rannsókn. Hópurinn sem tók þátt í rannsókninni samanstóð af einstaklingum sem komu til offitumeðferðar á FSN og svöruðu spurningakönnun, og takmarkast ályktanir um árangur meðferðarinnar við þá sem líkjast

þeim hópi. Þar sem meðferðarhópurinn var ekki valinn af handa-hófi takmarkar það getu okkar til að álykta af vissu um árangur út fyrir þennan valda hóp og takmarkar ytra réttmæti. Það skal einnig undirstrikað að þar sem enginn hópur var til samanburðar er mögulegt að skýra megi meðferðarárangur með þátttum eins og áhrifum af samveru eða því að vera í „vernduðu“ umhverfi, en þetta eru þættir sem geta stuðlað að bættri andlegri líðan. Því er nauðsynlegt að túlka niðurstöður um árangur í andlegri líðan með þessa takmörkun á innra réttmæti í huga. Einnig þarf að hafa í huga að einungis fimmtungur þátttakenda var karlkyns og því álitamál hversu lýsandi niðurstöður eru fyrir karla. Niðurstöðurnar gefa þó vísbendingar um góðan langtímaárangur þverfaglegar offitumeðferðar.

Lokaorð

Rannsóknin er sú fyrsta hérlendis sem gefur til kynna góðan árangur þverfaglegar offitumeðferðar með langtímaeftirfylgd. Þátttakendur léttust til lengri tíma, hvort sem þeir fóru í hjáveituaðgerð eða ekki. Kvíði, þunglyndi og lífsgæði bötunðu til skemmri tíma hjá þeim sem ekki fóru í hjáveituaðgerð en þeir sem fóru í aðgerð sýndu varanlegri bata á þunglyndi og lífsgæðum. Niðurstöður rannsóknarinnar undirstrika að offita er langvinnur sjúkdómur sem krefst langvinnrar þverfaglegar meðferðar.

Þakkir

Höfundar vilja þakka starfsfólki sjúkrapjálfunar á FSN fyrir yfirlestur, ábendingar og aðstoð við gagnaöflun við skrif þessarar greinar.

Heimildir

1. who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/ – desember 2013.
2. Haslam DW, James WPT. Obesity. *Lancet* 2005; 366: 1197-209.
3. Lin HY, Huang CK, Tai CM, Lin HY, Kao YH, Tsai CC, et al. Psychiatric disorders of patients seeking obesity treatment. *BMC Psychiatry* 2013; 13: 1.
4. Valdímarsdóttir M, Jónsson SH, Þorgeirsdóttir H, Gísladóttir E, Guðlaugsson JÓ, Þórlindsson Þ. Líkamsþyngd og holdafar fullorðinna Íslendinga frá 1990-2007. *Lýðheilsustöð, Reykjavík* 2009.
5. Overweight and obesity, í OECD-Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing 2013. dx.doi.org/10.1787/factbook-2013-100-en - janúar 2013.
6. Þórsson B, Aspelund T, Harris TB, Launer LJ, Guðnason V. Þróun holdafars og sykursýki í 40 ár á Íslandi. *Læknablaðið* 2009; 95: 259-68.
7. Þorgeirsdóttir H, Valgeirsdóttir H, Gunnarsdóttir I, Gísladóttir E, Gunnarsdóttir BE, Þórsdóttir I, et al. Hvað borða Íslendingar? Könnun á mataræði Íslendinga 2010-2011. Embætti landlæknis, Matvælastofnun og Rannsóknastofa í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahús, Reykjavík 2012.
8. Anderson JW, Konz EC, Frederich RC, Wood CL. Long-term weight-loss maintenance: A meta-analysis of US studies. *Am J Clin Nutr* 2001; 74: 579-84.
9. Perri H. The maintenance of treatment effects in the long-term management of obesity. *Clin Psychol Sci Pract* 1998; 5: 526-43.
10. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr* 2005; 82: 2225-2255.
11. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med* 2007; 357: 741-52.
12. Hsu LK, Benotti PN, Dwyer J, Roberts SB, Saltzman E, Shikora S, et al. Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosom Med* 1998; 60: 338-46.
13. Livingston EH. The incidence of bariatric surgery has plateaued in the U.S. *Am J Surg* 2010; 200: 378-85.
14. Hannesdóttir SH, Guðmundsson LÁ, Jóhannsson E. Heilsufarslegar breytingar sjúklinga í atferlismíðaðri offitumeðferð. *Læknablaðið* 2011; 97: 597-604.
15. Middleton KM, Patidar SM, Perri MG. The impact of extended care on the long-term maintenance of weight loss: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* 2012; 13: 509-17.
16. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practical Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63: 2987-3023.
17. Obesity: Identification, assessment and management. NICE (2014). nice.org.uk/guidance/cg189 - október 2015.
18. NIH conference Consensus Development Conference Panel. Gastrointestinal surgery for severe obesity. *Ann Intern Med*; 1991; 115: 956-61.
19. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988; 56: 893-7.
20. Beck AT, Steer RA, Brown GK. BDI-II. Beck Depression Inventory Manual. (Önnur útgáfa.) [Fyrsta útgáfa 1987]. The Psychological Corporation, San Antonio 1996.
21. Sæmundsson B. Próffræðilegir eiginleikar íslenskrar þýðingar Becks Anxiety Inventory. Öbirt meistaritgerð: Háskóli Íslands 2009.
22. Smári J, Ólason DP. Mælitæki fyrir þunglyndi fullorðinna sem til eru í íslenskri gerð: Próffræðilegar upplýsingar og notagildi. *Sálfræðiritið* 2008; 13: 147-69.
23. Helgason T, Björnsson JK, Tómasson K, Grétarsdóttir E. Heilsutengd lífsgæði Íslendinga. *Læknablaðið* 2000; 86: 251-7.
24. Helgason T, Björnsson JK, Tómasson K, Ingimarsson S. Heilsutengd lífsgæði. *Læknablaðið* 1997; 83: 492-502.
25. Wing RR, Lang W, Wadden TA, Safford M, Knowler WC, Bertoni AG, et al. Benefits of modest weight loss in improving cardiovascular risk factors in overweight and obese individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2011; 34: 1481-6.
26. Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992; 16: 397-415.

ENGLISH SUMMARY

The short- and long term effect of multidisciplinary obesity treatment on body mass index and mental health

Bjarni Kristinn Gunnarsson¹, Ingunn Hansdóttir², Erla Björnsdóttir³, Erla Björg Birgisdóttir³, Anna Póra Árnadóttir⁴, Björn Magnússon⁵

Introduction: The aim of this treatment study was to evaluate both short- and long-term effects of a multidisciplinary obesity treatment. Long-term outcomes of patients receiving gastric bypass surgery in addition to behavioral obesity treatment were compared with those who did not undergo surgery.

Material and methods: The participants were 100 patients undergoing a four week inpatient-obesity treatment at the Hospital in Neskaupstaður (Fjórðungsjúkrahúsið í Neskaupstað (FSN)). After treatment was completed, 28 of these patients underwent further treatment, receiving gastric bypass surgery. All patients were followed for two years after completing the four week treatment. Body mass index (BMI), quality of life and symptoms of depression and anxiety were measured for all participants before and after treatment, and again using mailed questionnaires in a cross-sectional data collection in the summer of 2012.

Results: Participants achieved statistically significant weight loss (median 1,85 BMI points), improved their quality of life and mental health after

four week obesity treatment, and long term results remained significant. Three years after the conclusion of treatment, statistically significant weight loss was still present for patients that had not undergone gastric bypass surgery (median 2.13 BMI points), but improvements in mental health and quality of life were no longer present among subjects who did not undergo surgery. Patients who underwent gastric bypass surgery achieved greater weight loss (median 13.12 BMI points) and longer lasting improvements in mental health and quality of life.

Conclusion: Results show that the multidisciplinary obesity treatment is effective in reducing obesity and improving mental health and quality of life in the short term. With follow-up treatment, the weight loss is maintained for up to three years after treatment for all participants. The bypass surgery group lost more weight and showed more permanent improvements in mental health and quality of life. These results underline the necessity of providing long-term treatment in maintaining improvements when treating obesity.

¹Municipal Service Centre for Miðborg and Hlíðar ²University of Iceland, ³National University Hospital of Iceland, ⁴East Coast Regional Hospital in Iceland, ⁵The Health Care Institution of South Iceland.

Key words: obesity, short- and long term treatment outcomes, weight loss, quality of life, mental health, interdisciplinary treatment.

Correspondence: Bjarni Kristinn Gunnarsson bjarnikris@gmail.com