



# **Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis - algengi og forspárþættir á Íslandi**

Ólöf Dröfn Sigurbjörnsdóttir

**Lokaverkefni til MPH gráðu frá  
Matvæla- og næringarfræðideild  
Miðstöð í lýðheilsuvísindum  
Heilbrigðisvísindasvið**



**HÁSKÓLI ÍSLANDS**

Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis - algengi og forspárþættir á Íslandi

Ólöf Dröfn Sigurbjörnsdóttir

Leiðbeinendur: Laufey Steingrimsdóttir og  
Jóhanna Eyrún Torfadóttir

Meistarapróf í lýðheilsuvísindum við Háskóla Íslands

Matvæla- og næringarfræðideild  
Miðstöð í lýðheilsuvísindum  
Júní 2014

Ritgerð þessi er til meistaragráðu í lýðheilsuvísindum og er óheimilt að afrita ritgerðina á nokkurn hátt nema með leyfi rétthafa.

© Ólöf Dröfn Sigurbjörnsdóttir 2014

Prentun: Háskólaprent  
Reykjavík, Ísland 2014

## Ágrip

**Inngangur** Líðan og viðhorf fólks í tengslum við eigið mataræði hafa lítið verið rannsökuð meðal fullorðinna á Íslandi. Í flestum vestrænum samfélögum er lögð mikil áhersla á grannan og stæltan líkama en á sama tíma þyngjast æ fleiri. Slíkar aðstæður geta hugsanlega alið á kvíða og stuðlað að hamlandi viðhorfum í tengslum við mat og fæðuval, ekki síst þegar sífellt birtast nýir matarkúrar með mismunandi fyrirmælum eða bannlistum. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða algengi hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis á Íslandi og hvaða hópar sýna helst hamlandi fæðuviðhorf.

**Efniviður og aðferðir** Rannsóknin byggir á könnun Embættis landlæknis, Heilsa og líðan Íslendinga árið 2007, sem var lögð fyrir tilviljunarúrtak þjóðarinnar. Þátttakendur voru 5909 einstaklingar, 18-79 ára. Hamlandi fæðuviðhorf var metið út frá svörum við spurningum um viðhorf til eigin mataræðis. Notuð var tvíkosta lógistík aðhvarfsgreining til að meta gagnlíkindahlutfall (OR) og 95% öryggisbil (CI) fyrir hamlandi viðhorf til eigin mataræðis, greint eftir undirhópum rannsóknarinnar.

**Niðurstöður** Algengi hamlandi fæðuviðhorfs samkvæmt matskvarða rannsóknarinnar mældist 17% í þýðinu, 22% hjá konum og 11% hjá körlum. Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis var algengast meðal 18-29 ára (36% konur, 15% karlar) og meðal þeirra sem voru ósáttir við eigin líkamsþyngd (35% konur, 22% karlar). Fleiri konur en karlar voru ósáttar við eigin líkamsþyngd (49% og 34%). Gagnlíkindahlutfall fyrir að vera með hamlandi viðhorf til eigin mataræðis að teknu tilliti til gruggunarþátta var hæst hjá aldurshópnum 18-29 ára hjá báðum kynjum. Meðal þeirra sem flokkuðust með offitu var gagnlíkindahlutfallið fyrir hamlandi fæðuviðhorf hærra hjá körlum en konum (OR 2,9; 95% CI 1,8-4,8 á móti 2,0; 95% CI 1,5-2,7), borið saman við þátttakendur í kjörþyngd/undirþyngd. Karlar og konur sem voru neikvæð gagnvart eigin líkamsþyngd voru líklegri til að upplifa hamlandi viðhorf til eigin mataræðis borið saman við þá sem voru jákvæðir og var gagnlíkindahlutfallið álíka hátt hjá báðum kynjum.

**Ályktun** Enda þótt hamlandi viðhorf til eigin mataræðis sé algengara hjá konum en körlum hafa sömu undirhópar beggja kynja tengsl við hamlandi fæðuviðhorf. Hár líkamsþyngdarstuðull, óánægja með eigin líkamsþyngd og ungur aldur auka líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfi hjá báðum kynjum.

# Abstract

## Prevalence and predictive factors of dietary restraint in Iceland

**Introduction:** Few studies exist on attitudes on diet and well-being of adults in Iceland. In most Western societies great emphasis is placed on having a lean and fit body, while at the same time more people are gaining weight. Such circumstances may be conducive to concerns and discomfort related to food and food choice, especially as new diets, some including strict rules and instructions, are continually appearing on the market. The aim of this study was to identify the prevalence and predictive factors of dietary restraint among Icelandic adults.

**Material and methods:** The study was based on data from an Icelandic national cohort health survey of 5909 adults, age 18-79, conducted in 2007. A numerical assessment tool for measuring dietary restraint was established, based on answers to questions on eating attitude. We used binary regression models to estimate odds ratios (ORs) for dietary restraint according to different demographic factors.

**Results:** The prevalence of dietary restraint according to the measurement tool used in the study was 17% in the cohort, 22% women, 11% men. Dietary restraint was most prevalent among participants 18-29 years old (36% women, 15% men), and those who were dissatisfied with their body weight (35% women, 22% men). More women than men were dissatisfied with their body weight (49% and 34%). After taking confounding factors into account the odds ratio for dietary restraint was highest among participants 18-29 years old, for both genders. Obese men had higher odds ratio for dietary restraint than obese women (OR 2,9; 95% CI 1,8-4,8 compared to 2,0; 95% CI 1,5-2,7) compared with normal/under weight participants. Those who were dissatisfied with their body weight were more likely to experience dietary restraint compared with those satisfied with their weight, irrespective of gender.

**Conclusion:** Women are more prone to experience dietary restraint than men. Those with high body mass index, weight dissatisfaction and at younger age are at greater risk of feeling dietary restraint independent of gender.

## **Þakkir**

Ég vil þakka leiðbeinendum mínum Laufeyju Steingrímsdóttur og Jóhönnu Eyrúnu Torfadóttur fyrir leiðsögn, aðstoð, góð ráð og hvatningu í gegnum allt ferlið. Það var heiður að fá að hafa þær sem leiðbeinendur og þær hafa veitt mér innblástur sem fræðimenn. Ég vil einnig þakka Önnu Sigríði Ólafsdóttur, sem einnig var í meistaranevnd minni, fyrir ábendingar, góð ráð og hvatningu.

Ég vil þakka Helgu Margréti Clarke doktorsnema í lýðheilsuvísindum sérstaklega fyrir aðstoð í gegnum ferlið og fyrir mörg góð ráð. Ég vil einnig þakka Sigrúnu Lund tölfræðingi fyrir aðstoð við greiningu gagna. Ég vil þakka Lindu Árnadóttur, sem og öðrum samnemendum mínum í lýðheilsuvísindum, fyrir góðan félagsskap, góð ráð og hvatningu.

Þá vil ég þakka fjölskyldu minni, tengdafjölskyldu og vinkonum, fyrir ómælda hvatningu og fyrir að styðja mig í gegnum meistaránámið. Loks vil ég þakka eiginmanni mínum fyrir að styðja við bakið á mér í gegnum þetta ferli, fyrir góð ráð, ómælda hvatningu, ábendingar, þolinmæði og jákvæðni, sem eiga stóran þátt í því að ég komst á leiðarenda. Ég hefði ekki komist í gegnum þetta án þín.

# Efnisyfirlit

Ágrip .....	3
Abstract .....	4
Þakkir .....	5
Efnisyfirlit .....	6
1. Inngangur .....	7
2. Fræðilegur bakgrunnur .....	9
2.1 Heilsa og næring: skilgreining .....	9
2.2 Samfélag, menning og fjölmiðlar.....	11
2.3 Megrún .....	12
2.4 Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis og offita.....	13
2.5 Heilsa óháð holdafari .....	14
3. Handrit að grein.....	17
4. Lokaorð .....	37
5. Frekari rannsóknir .....	37
6. Heimildir .....	38
7. Viðauki - Töflur .....	46
8. Viðauki - Kóðar fyrir breytur og greiningar í rannsókninni.....	49

# 1. Inngangur

Viðhorf fólks til eigin mataræðis hefur lítið verið rannsakað á Íslandi fram til þessa. Mikil umfjöllun og áhersla á mat, hollustu og líkamsþyngd gefa þó tilefni til rannsókna á þessu sviði. Ofuráhersla á grannan og stæltan líkama einkennir samfélag okkar rétt eins og flest önnur vestræn nútímasamfélög. Fyrirmyndir úr tískuheiminum, sjónvarpi, kvikmyndum og auglýsingum hafa þar væntanlega hvað mest áhrif, en á sama tíma og fyrirmyndirnar verða greinri þyngjast æ fleiri, svo munurinn milli fyrirmynda og raunveruleika breikkar í sífellu.<sup>1-3</sup> Slíkar aðstæður geta skapað vonleysi, spennu og kvíða, og alið á óheilbrigðum og hamlandi viðhorfum sérstaklega í tengslum við mataræði. Þeir fjölmörgu matarkúrar sem eru í tísku, og koma frá misáreiðanlegum heimildum, eiga að geta leyst þyngdarvandann og þeim fylgja gjarnan fyrirmæli eða reglur um hvað sé rétt að borða til að greinast og einnig til að öðlast heilbriggt líf.<sup>4, 5</sup> Það getur jafnvel aukið á kvíðann bæði hjá þeim sem vilja tileinka sér heilbrigðar fæðuveitur og einnig hjá þeim sem endurtekið reyna að greinast eða fara í einhvers konar aðhald.<sup>6</sup> Getur það orðið að viðvarandi ástandi og leitt til hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis og jafnvel ýtt undir þyngdaraukningu.<sup>4, 7</sup>

Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis er þýðing á fyrirbærinu dietary restraint sem er skilgreint sem takmörkun á fæðuneyslu í þeim tilgangi að ná stjórn á eigin líkamsþyngd.<sup>8</sup> Þessi skilgreining getur einnig átt við um þá sem reyna að borða hreina og rétta fæðu og líða illa ef að mataræðið er ekki nógu fullkomið.<sup>9</sup>

Samkvæmt erlendum rannsóknum eru áhættuþættir fyrir að upplifa hamlandi fæðuviðhorf það að vera of þungur og vilja léttast, að vera í megrun og að vera ósáttur við eigin líkamsþyngd.<sup>10-13</sup>

Hérlendis eru til rannsóknir sem gefa vísbendingar um hamlandi viðhorf til eigin mataræðis og viðhorf til eigin líkamsþyngdar, út frá aldri og kyni. Í nýlegri skýrslu, sem unnin var upp úr könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga 2012, kemur fram að tæp 42% kvenna hafi reynt að létta sig og að 7,6% kvenna 18-44 ára hafi verið með átröskun eða séu að glíma við átröskun.<sup>14</sup> Þá leiddu niðurstöður landskönnunar á mataræði 2011 í ljós að tæp 48% kvenna hafi farið í megrun eða reynt að greinast á liðnu ári.<sup>15</sup> Eins hafa rannsóknir á unglíngum og háskólanemum leitt í ljós að megrun og óánægja með fæðuveitur tíðkist á öllum skólastigum.<sup>16-18</sup>



Í þessari rannsókn eru notuð gögn um viðhorf til mataræðis úr könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga sem unnin var á vegum Embættis landlæknis árið 2007. Markmið rannsóknarinnar var að kanna algengi hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis hjá fullorðnum Íslendingum, eftir kyni, hjá þeim sem flokkast í offitu og hjá þeim sem eru ósáttir við eigin líkamsþyngd. Fram til þessa hafa engar rannsóknir hérlendis beinst að hamlandi viðhorfum til mataræðis eða hamlandi fæðuvenjum meðal fullorðinna Íslendinga, samkvæmt bestu vitund höfunda.

## 2. Fræðilegur bakgrunnur

### 2.1 Heilsa og næring: skilgreining

Samkvæmt skilgreiningu Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar er heilsa það að upplifa líkamlegt, andlegt og félagslegt heilbrigði en ekki einungis það að vera ekki veikur eða hamlaður.<sup>1</sup> Skilgreiningin á áhrifaþáttum heilbrigðis er ekki síður víðtæk og tekur til margbreytilegra þátta sem hafa áhrif í lífi einstaklinga. Stofnunin skilgreinir jafnframt áhrifaþætti heilbrigðis sem það umhverfi sem einstaklingar eru fæddir í og alast upp við en einnig er litið til atriða í hagfræði, stefnumótun í félagsmálum og stjórnmálum. Þessir þættir hafa síðan áhrif á allt skipulag innan alþjóðasamfélagsins og í hverju samfélagi fyrir sig. Það verður til þess að þættir eins og tekjur, menntun, atvinna, kyn og kynþáttur hafa áhrif innan hvers samfélags, sem getur leitt til ójöfnuðar, sem síðan hefur margvísleg áhrif á heilbrigði.<sup>2,3</sup>

Á 17. öld setti heimspekingurinn Descartes fram hugmyndina um tvíhyggjuna, sem fól í sér aðskilnað líkama og sálar.<sup>4</sup> Síðar var tvíhyggjan tekin upp innan læknisfræðinnar, þar sem hugmyndir um heilsu og veikindi voru miðaðar út frá tvíhyggjunni og að heilsa væri því tengd líkama og lífefnafræðilegum þáttum. Þar var áherslan fremur á veikindi í stað þess að leggja áherslu á heilbrigði.<sup>5-7</sup> Upp frá þessu spruttu fram hugmyndir um að einstaklingurinn bæri ábyrgð á eigin heilsu og ætti því að hafa stjórn á heilsu sinni með því að tileinka sér réttan lífsstíl, borða holla fæðu og hreyfa sig og þannig koma í veg fyrir eða minnka líkur á því að veikjast og fá sjúkdóma. Þessar hugmyndir hafa verið uppi og eru þær ennþá til staðar að vissu leyti í dag innan læknisfræðinnar.<sup>5</sup> Þeim sem veikjast og fá ákveðna sjúkdóma er oft kennt um ástand sitt og í raun sagðir hafa kallað þá yfir sig með því að tileinka sér ekki nægilega heilbrigða lífshætti. Þetta á meðal annars við um einstaklinga með offitu.<sup>8</sup> Þessar hugmyndir eiga við í vestrænni menningu þar sem heilsa er meðal annars skilgreind út frá holdafari. Það að vera grannur eða stæltur þykir vera eftirsóknarvert og tákni um heilbrigði en það að vera feitlaginn er frekar tengt við óheilbrigði, leti og skort á sjálfsstjórn.<sup>9</sup> Rannsóknir hafa þó leitt í ljós að það að vera of grannur er ekki síður óheilbrigt en að vera of feitur.<sup>10</sup>

Þrátt fyrir að einstaklingar teljist bera ábyrgð á eigin heilsu, eru mismunandi nálganir á þá hugmynd og ekki eru allir á sama máli um ábyrgð einstaklinga. Í samfélagi og menningu getur fleira haft áhrif á heilsufar einstaklings en einungis hann sjálfur. Heilsuefling er hugtak

innan lýðheilsunnar, þar sem miðað er að því að gera einstaklingum kleift að ná tökum á eigin heilsu að mörgu leyti og bæta þannig heilsuna. Þá er einnig lögð áhersla á aðra þætti sem hafa áhrif á einstaklinginn eins og stefnumótun í málefnum tengdum heilsu og samfélagslegar aðgerðir tengdar heilsu. Þessi nálgun er talin hafa betri áhrif en að miða einungis við einstaklinginn sjálfan.<sup>8, 11</sup> Af þessari nálgun er hægt að draga þá ályktun að veikindi eins og átraskanir og offita komi meðal annars til vegna umhverfis og annarra þátta sem varða einstaklinginn.

Næring er manningum lífsnauðsynleg en í nútímasamfélagi snýst næring um meira en þessa nauðsyn. Það virðist nokkuð ljóst að næring og það að borða gegni meðal annars félagslegu, pólitísku, menningarlegu og samfélagslegu hlutverki. Þar af leiðandi fer merking fæðunnar eftir samhengi og aðstæðum hverju sinni. Næring hefur einnig hlutverki að gegna í skilgreiningu á heilsu, heilbrigði og veikindum. Rannsóknir benda til þess að holl fæða í hæfilegu magni geti haft verndandi áhrif gagnvart margvíslegum sjúkdómum. Það er því talið að fjölbreytt næring og vel samsett, eigi þátt í því að viðhalda heilbrigði en að einhæf fæða sem skortir mikilvæg næringarefni eða er illa samsett og of stórir skammtar ýti undir óheilbrigði og fæðutengda sjúkdóma.<sup>12</sup> Sem dæmi um slíka sjúkdóma má nefna offitu og ýmsa langvinna sjúkdóma, svo sem hjarta- og æðasjúkdóma, sykursýki, ákveðna tegund krabbameins eða næringarskort.<sup>13,14</sup> Hérlandis skortir einstaklinga sjaldan mikilvæg næringarefni. Þess í stað er algengara að fæðan sé illa samsett. Of mikils er neytt af sykri, salti og mettaðri fitu en of lítið er af trefjaefnum, grófmæti, ómettaðri fitu, ávöxtum og grænmeti. Eykur það líkur á sjúkdómum á borð við hjartasjúkdóma og offitu.<sup>15</sup>

Þó getur tekið að gæta öfga þegar leitast er við að skilgreina hvað sé heilbrigð næring og að auki getur skapast misskilningur um hvað rétt sé að borða, þar sem að stöðugt koma fram nýjar rannsóknir með ólíkar kenningar um næringu og mataræði.<sup>16</sup> Slík skilaboð um líkama og næringu geta ýtt undir kvíða og vanlíðan einstaklinga á því hvað rétt sé að borða og hvernig eigi að viðhalda heilbrigði og vexti samkvæmt þessum skilgreiningum.<sup>17</sup> Fjölmíðlar geta átt þátt í þessum misskilningi þar sem þeir kynna oft nýjustu rannsóknir um næringu án þess endilega að vera nægilega vel að sér í þeim efnum.<sup>16</sup> Yfirlýsingar, upplýsingar um mat og næringu og mismunandi tískukúrar geta einnig komið frá ófaglærðum aðilum eða fyrirtækjum sem styðjast ekki endilega við rannsóknir eða vísindalega þekkingu.<sup>18, 19</sup> Slíkt efni getur birst í bókum, á veraldarvefnum, í tímaritum, dagblöðum og sjónvarpi. Dæmi um aðila sem setja slíkt efni fram eru matvælaframleiðendur eða fólk úr fegurðar-, líkamsræktar- eða lífsstílsgeiranum.<sup>16, 20</sup> Það eru því að mörgu að huga fyrir einstaklinga þegar kemur að þáttum eins og næringu og heilbrigðum lífsháttum. Þættir sem þessir geta ýtt

undir viðhorf til mataræðis þar sem takmörkun á fæðu er ríkjandi það er hamlandi viðhorfi til eigin mataræðis og jafnvel þróast í átraskanir. Það getur reynst erfitt fyrir einstaklinga að átta sig á því hvað er rétt og hvað rangt þegar kemur að næringu. Einstaklingar geta upplifað kvíða sökum þess að þeir telja sig ekki færa um að bregðast við þrýstingi samfélagsins um að taka ábyrgð á eigin heilsu og mataræði.<sup>17</sup>

## 2.2 Samfélag, menning og fjölmiðlar

Viðhorf í samfélagi og menningu geta stuðlað að hamlandi viðhorfi til eigin mataræðis og einnig átröskunum.<sup>21-23</sup> Menning hefur víðtæka merkingu, hún er ólík milli landa, hefur áhrif á val og viðhorf fólks til athafna og hegðunar, er lærð og fer manna á milli.<sup>24</sup> Í rannsóknum á megrun og útlitsdýrkun hefur verið rætt um þátt menningar. Því hefur til að mynda verið haldið fram að það séu aðallega vestræn ríki og samfélög sem ýti undir grannan vöxt, stæltan líkama, útlitsdýrkun og þar með átraskanir. Margt bendir þó til þess að tíðni óheilbrigðra fæðuvenja og átraskana sé einnig að aukast í ríkjum sem ekki eru vestræn.<sup>25</sup> Rannsóknir birta þó mismunandi niðurstöður um þetta efni. Má þar nefna rannsóknir þar sem borin eru saman lönd með ólíka innbyrðis menningu og lönd sem ekki tilheyra þeim hópi sem kenndur er við vestræn ríki. Rannsóknir hafa leitt í ljós að megin þemu sem tengjast óheilbrigðri hegðun, útlitsdýrkun og grönnum vexti séu til staðar í ólíkum menningarheimum en að munur sé á því hvert algengið sé og hvernig slík þemu koma fram eftir menningu.<sup>26-28</sup>

Fjölmiðlar geta einnig verið miklir áhrifavaldar í samfélagi og menningu, þeir ná til og geta haft áhrif á hópá úr öllum stéttum þjóðfélagsins og móta hvað er í tísku hverju sinni. Það á við um málefni sem varða heilsu, útlit og megrunarkúra þar sem mismunandi skilaboðum er beint til karla og kvenna.<sup>7, 29</sup> Mikið hefur verið deilt á fjölmiðla um þau skilaboð sem þeir senda út í samfélagið um heilsu, næringu og útlit. Stúlkur og konur finna oft á tíðum fyrir miklum þrýstingi að hegða sér samkvæmt ákveðnum stöðlum í samfélaginu og að tileinka sér ákveðið útlit en það er misjafnt milli landa hvernig sá þrýstingur birtist.<sup>30-33</sup> Það hefur orðið til þess að stór hluti kvenna víða um heim er óánægður með líkama sinn og er um viðvarandi óánægju að ræða (e. normative discontent).<sup>34, 35</sup> Nýleg íslensk rannsókn um líkamsímynd leiddi í ljós að tilhneiging kvenna til að vera óánægðar með líkama sinn er einnig til staðar á Íslandi. Er það í samræmi við niðurstöður landskönnunar á mataræði 2002, sem leiddi í ljós að 47% íslenskra kvenna eru óánægðar með eigin líkamsþyngd.<sup>36, 37</sup>

Áhrif fjölmiðla og áhrif menningar geta orðið til þess að einstaklingar ákveða að fara í aðhald eða megrun til þess að passa betur inn í viðmið samfélagsins um samþykkt útlit og ákjósanlegan líkama.<sup>31, 38, 39</sup>

Víða má finna staðalímyndir um það hvernig kynin eiga að vera og hegða sér. Í vestrænum ríkjum er staðalímyndin víða sú að konur eigi að vera grannar, örlítið stæltar og kynþokkafullar, með stjórn á líkama og mataræði. Strákar og karlmenn fá hins vegar frekar þau skilaboð að þeir eigi að vera sterkir og stæltir, borða vel og vera harðir af sér.<sup>31, 38, 40</sup>

Það verður þó að hafa í huga að munur getur verið á staðalímyndum um kynin og útlitsdýrkun milli samfélaga og landa. Þó eru margir þættir sem eru svipaðir milli landa.

Menning hefur einnig áhrif á skilgreiningu slíkra staðalímynda. Áhrif fjölmiðla og áhrif menningar geta orðið til þess að einstaklingar ákveða að fara í aðhald eða megrun til þess að passa betur inn í viðmið samfélagsins um samþykkt útlit og ákjósanlegan líkama.<sup>31, 38, 39</sup>

### 2.3 Megrun

Ástæður þess að einstaklingar ákveða að fara í megrun geta verið margvíslegar. Má þar nefna löngun til að vera í ákveðinni þyngd og það að reyna að fá líkamann til þess að falla að útlitskröfum samfélagsins þar sem ofuráhersla er lögð á grannan og stæltan líkama. Það er þó ekki endilega vegna þess heilsufarslega ávinnings sem af því hlýst, heldur ekki síður vegna áhrifa af fyrirmyndum úr tískuheiminum, í sjónvarpi, kvikmyndum og auglýsingum. Á sama tíma og fyrirmyndirnar verða grennri, hafa æ fleiri tekið að þyngjast, svo að munur milli fyrirmynda og raunveruleika breikkar í sífellu.<sup>41-43</sup> Ástæðan getur einnig verið hræðsla við að þyngjast og verða feitlaginn sökum þess að mikið er rætt og ritað um ofþyngd og offitu í fjölmiðlum og víðar. Einstaklingar fara jafnvel í megrun án þess endilega að vera of þungir.<sup>44</sup> Líkamsþyngdarstuðull getur haft áhrif varðandi líkur á því að vera í megrun, þar sem að þeir sem eru með hærri líkamsþyngdarstuðul eru oft með slæma líkamsímynd, eru líklegri til að vera óánægðir með eigin þyngd og vilja léttast.<sup>36, 45</sup>

Rannsóknir sýna að megrun hefur neikvæð áhrif á andlega og líkamlega heilsu einstaklinga. Þeir einstaklingar sem fara í megrun þyngjast langflestir um þau kíló sem þeir missa, og jafnvel fleiri kíló, eftir að megrun líkur. Það orsakast meðal annars af því að megrun hefur þau áhrif að hægja á efnaskiptum líkamans sökum þess að hann vill halda í þann forða sem hann fær eftir að hafa verið sveltur.<sup>46, 47</sup> Einnig eru líkur á því að einstaklingar myndi óeðlilegt samband við mat í kjölfar megrunar, stundi ofát, óheilbrigða fæðuhegðun og þurfi að fást við sálfræðilegar afleiðingar eins og þunglyndi og þráhyggju fyrir mat. Megrun verður oft að vítahring, það er einstaklingar þyngjast og grennast á víxl og erfitt getur reynst að rjúfa slíkt mynstur. Þess konar hegðun er slæm fyrir líkama og heilsufar og getur haft neikvæð áhrif á andlega heilsu.<sup>46, 48, 49</sup>

Margir þeir einstaklingar sem hafa farið í megrun hafa átt í erfiðleikum með að umgangast mat og nærast á eðlilegan hátt. Þeir missa oft náttúrulega tilfinningu fyrir svengd og seddu og stjórna frekar fæðuneyslu út frá boðum og bönnum fremur en boðmerkjum líkamans. Þau hormón sem eiga þátt í svengd og seddu, og hafa þar með áhrif á orkujafnvægi, eru hormónin leptín og grehlín.<sup>50</sup> Rannsóknir sýna að megrun getur leitt til átraskana en endurtekin megrun getur einnig ýtt undir þyngdaraukningu og þar af leiðandi offitu.<sup>30</sup> Orsök offitu er sú að ójafnvægi er milli orkuinntöku og hreyfingar, það er meira er innbyrt af mat en líkaminn brennir.<sup>50</sup> Megrun getur leitt til óheilbrigðar hegðunar gagnvart mat og máltíðum, eins og að borða í óhófi og borða óreglulega, sem ýtir undir ójafnvægi. Það að hafa boð og bönn á eigin fæðuneyslu getur einnig orðið til þess að einstaklingar upplifi hömluleysi og borði mikið magn af fæðu á stuttum tíma, sem getur einnig leitt til ójafnvægis á orkuinntöku og orkuþörf.<sup>14, 30, 50, 51</sup> Megrun á unglingsárum eykur líkur á því að slíkar aðferðir eða hegðun sé ennþá til staðar 10 árum seinna. Það bendir til þess að einstaklingar geti sýnt óheilbrigða hegðun gagnvart mat og þyngdarstjórnun fram á fullorðinsár.<sup>33</sup> Megrun getur ýtt undir hamlandi viðhorf til eigin mataræðis.<sup>52</sup>

#### **2.4 Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis og offita**

Skilgreiningin á hamlandi viðhorfi til eigin mataræðis er þýðing á fyrirbærinu dietary restraint sem er skilgreint sem takmörkun á fæðuneyslu í þeim tilgangi að ná stjórn á eigin líkamsþyngd.<sup>53</sup> Þessi skilgreining getur líka átt við um þá sem reyna að borða hreina og rétta fæðu og líða illa ef að mataræðið er ekki nógu fullkomið.<sup>17</sup>

Það að upplifa hamlandi fæðuviðhorf hefur ýmist neikvæð eða jákvæð áhrif á þyngd fólks og líðan þess. Til að mynda geta einstaklingar verið með hamlandi fæðuviðhorf til þess að hafa stjórn á eigin mataræði og viðhalda þyngd sinni, eða léttast, með heilbrigðum hætti.<sup>54</sup> <sup>55</sup> Til þess að hamlandi fæðuviðhorf séu áhættuþáttur fyrir óheilbrigðar fæðuvenjur þurfa nokkrir þættir að vera til staðar. Samkvæmt erlendum rannsóknum eru áhættuþættir fyrir að upplifa hamlandi fæðuviðhorf það að vera of þungur og vilja léttast, að vera í megrun og að vera ósáttur við eigin líkamsþyngd.<sup>3, 25, 32, 56</sup> Þegar þessir þættir eru til staðar getur hamlandi fæðuviðhorf verið fyrsta stig átröskunar, það er hamlandi fæðuviðhorf geta haft tengsl við og einnig verið eitt af einkennum átröskunar, þá aðallega búlimíu og lotuofát.<sup>55, 57-59</sup> Tengsl milli hamlandi fæðuviðhorfs og átröskunar eru til staðar þegar fólk er bæði ósátt við eigin líkamsþyngd og hefur að auki hamlandi viðhorf til eigin mataræðis.<sup>60, 61</sup> Þá hafa rannsóknir sýnt fram á tengsl megrunar, sem felur í sér hamlandi fæðuviðhorf, við átröskun.<sup>62</sup>

Einstaklingur byrjar í megrun sem síðan getur farið úr böndunum, orðið að þráhyggju, þar sem hamlandi viðhorfi til eigin mataræðis er beitt, og síðar orðið að átröskun.<sup>63, 64</sup>

Mæla má hamlandi fæðuviðhorf og óheilbrigða fæðuhegðun með mismunandi kvörðum. Má þar nefna spurningalista Ranson et al.<sup>65</sup> *the Minnesota eating behavior survey* eða MEBS skalann. Sá skali er samsettur úr nokkrum kvörðum og var þróaður til þess að skima fyrir óheilbrigðum viðhorfum til mataræðis og óheilbrigðri fæðuhegðun í almennu þýði fólks á mismunandi aldri. Einnig má nefna Eating Attitude Test (EAT-26)<sup>45</sup> kvarðann sem er mælikvarði á óheilbrigðar fæðuvenjur, og viðhorf, og hvort um átröskun sé að ræða.

Samkvæmt Hoek og Hoeken<sup>66</sup> eru átraskanir algengastar meðal unglingsstúlkna og ungra kvenna á aldrinum 15-24 ára. Rannsóknir benda til þess að eftir því sem konur verði eldri séu minni líkur á því að þær þrói með sér átröskun.<sup>67</sup> Rannsóknir benda þó einnig til þess að sjálfsfyrirlitning, megrunarárátta, óánægja með eigin líkama og þrá í að mæta óraunhæfum fegrunarstöðlum tíðkist samt sem áður fram á 40-45 ára aldur og jafnvel lengur.<sup>68, 69</sup>

Hérlandis er að finna vísbendingar um algengi megrunar og viðhorf til fæðuvenja út frá aldri og kyni. Samkvæmt nýlegri skýrslu sem unnin var á grundvelli könnunarinnar Heilsa og líðan Íslendinga, frá árinu 2012, kemur fram að tæp 42% kvenna hafi verið að reyna að létta sig og að 7,6% kvenna á aldrinum 18-44 ára verið með átröskun eða eru enn að glíma við átröskun.<sup>70</sup> Þá leiddu niðurstöður landskönnunar á mataræði 2011 í ljós að tæp 48% kvenna hafi farið í megrun eða reynt að greinast á liðnu ári.<sup>15</sup>

Rannsóknir hérlandis hafa einnig beinst að viðhorfi til fæðuvenja og tíðni megrunar í skólum landsins. Má þar nefna rannsókn á tíðni megrunar meðal unglinga í grunnskólum landsins sem leiddi í ljós að um helmingur stúlkna og 14% drengja höfðu farið í megrun.<sup>71</sup> Rannsókn á nemendum í framhaldsskólum landsins leiddi í ljós að rúm 51% stelpna og 31% stráka voru óánægð með fæðuvenjur sínar.<sup>72</sup> Niðurstöður rannsóknar á tíðni átraskana meðal íslenskra háskólanema gáfu til kynna að töluverður fjöldi háskólanema notist við óheilbrigðar megrunaraðferðir til að viðhalda þyngd sinni.<sup>73</sup>

## **2.5 Heilsa óháð holdafari**

Heilsa óháð holdafari (e. health at every size) er nýleg stefna frá Bandaríkjunum sem gagnrýnir menningu og samfélög sem einblína á grannan líkama, megranir og útlitsdýrkun. Aðaláherslan í þessari stefnu er að tileinka sér heilbrigða lífshætti fyrir heilsu og vellíðan í stað þess að einblína eingöngu á þyngdarstjórnun og þar með á holdafar. Einnig er lögð áhersla á að einstaklingar virði líkama sinn, hlusti á svengd og seddu líkamans og njóti þess

að borða og hreyfa sig.<sup>46, 74-76</sup> Rannsóknir hafa verið gerðar á virkni þess að nota þessa nálgun á einstaklinga í stað megrunar. Niðurstöður þessara rannsókna hafa sýnt fram á það að sú aðferð hafi jákvæð áhrif, það er að einstaklingar breyti um lífsstíl með því að breyta hegðun sinni gagnvart mat og einnig hafa jákvæðar sálfræðilegar breytingar á einstaklingum gert vart við sig.<sup>77</sup>

Einnig má benda á það að rannsóknir á holdafari, heilsu og sjúkdómum hafa leitt í ljós að það er ekki eingöngu bundið við holdafar að vera heilbrigður og hraustur. Þeir einstaklingar sem eru of þungir geta engu að síður tileinkað sér heilbrigða lífshætti og verið í góðu líkamlegu formi.<sup>56</sup> Þá má geta þess að tengsl holdafars við margvíslega sjúkdóma, dánartíðni vegna sjúkdóma og dánartíðni af öllum orsökum (e. all-cause mortality) hafa verið rannsökuð.<sup>78</sup>

Niðurstöður rannsókna á þessu sviði sýna bæði fram á jákvæð tengsl milli þyngdar og sjúkdóma en einnig heilsueflandi þætti.<sup>74-78</sup> Í rannsóknunum hafa einstaklingar verið rannsakaðir sem eru í undirþyngd, kjörþyngd, of þungir eða flokkast með offitu og eru með sjúkdóma á borð við sykursýki og hjartasjúkdóma. Niðurstöður hafa bent til þess að þeir sem eru of þungir séu með jafn góðar og í einhverjum tilvikum betri lífslíkur en einstaklingar með sama sjúkdóm sem eru í kjörþyngd eða undirþyngd. Hugtakið *offitu þversögnin* (e. obesity paradox) hefur verið notuð um niðurstöður sem þessar.<sup>78-82</sup>

Því hefur ályktunin verið sú að það að vera með nokkur aukakíló hafi ekki slæm áhrif á sama hátt og áður var talið. Þessar niðurstöður eiga þó ekki við þá sem þjást af mikilli offitu.<sup>79, 83</sup> Einnig skiptir máli hvernig lífsstíl menn hafa tileinkað sér, hvort þeir eru með eðlileg efnaskipti eða í góðu formi að öðru leyti. Í umræddum rannsóknum hefur einnig verið lögð áhersla á lífsstíl, vöðvamassa einstaklinga og efnaskipti þeirra, ásamt því að gera grein fyrir þeim neikvæðu heilsufars áhrifum sem fylgir því að flokkast með offitu. Því er ávallt ráðlegt fyrir einstaklinga með offitu að létta sig og hreyfa sig reglulega, enda geta aðrir kvillar fylgt offitu.<sup>78, 80-82, 84, 85</sup>

Til að draga saman má segja að það að beita aðferðinni heilsa óháð holdafari geti haft góð áhrif á heilsu og líðan of þungra einstaklinga. Samhliða því má nefna að rannsóknir sýna að það að vera of þungur án þess að flokkast með mikla offitu geti verið verndandi gagnvart vissum sjúkdómum. Einstaklingar sem eru of þungir geta verið heilsuhraustir og í góðu líkamlegu formi. Það skiptir því máli að skoða alhliða heilsufar einstaklings í stað þess að einblína einungis á líkamspyngd. Einnig getur skipt máli hvaða megrunaraðferð er notuð til að stuðla að heilbrigðu þyngdartapi of feitra einstaklinga.



Í ljósi þeirra atriða sem hér hefur verið greint frá er megin markmið rannsóknarinnar að athuga hvaða hópur einstaklinga í þjóðfélaginu, upplifir hamlandi fæðuviðhorf eftir kyni og eftir líkamsþyngd sem og líkamsþyngdarstuðli.

### 3. Handrit að grein

Drög að grein í ritrýnt vísindarit

13. júní 2014

#### Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis - algengi og forspárþættir á Íslandi

Ólöf Dröfn Sigurbjörnsdóttir<sup>1,2</sup>

Netfang: ods4@hi.is

Jóhanna Eyrún Torfadóttir<sup>1,2</sup>

\*tekur við fyrirspurnum

Netfang: jet@hi.is

Anna Sigríður Ólafsdóttir<sup>3</sup>

Netfang: annaso@hi.is

Laufey Steingrímsdóttir<sup>2</sup>

\*tekur við fyrirspurnum

Netfang: laufst@landspitali.is

<sup>1</sup>Miðstöð í Lýðheilsuvísindum við Háskóla Íslands, <sup>2</sup>Rannsóknastofa í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala, <sup>3</sup>Menntavísindasvið við Háskóla Íslands.

## Ágrip

**Inngangur** Líðan og viðhorf fólks í tengslum við eigið mataræði hafa lítið verið rannsökuð meðal fullorðinna á Íslandi. Í flestum vestrænum samfélögum er lögð mikil áhersla á grannan og stæltan líkama en á sama tíma þyngjast æ fleiri. Slíkar aðstæður geta hugsanlega alið á kvíða og stuðlað að hamlandi viðhorfum í tengslum við mat og fæðuval, ekki síst þegar sífellt birtast nýir matarkúrar með mismunandi fyrirmælum eða bannlistum. Markmið þessarar rannsóknar var að skoða algengi hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis á Íslandi og hvaða hópar sýna helst hamlandi fæðuviðhorf.

**Efniviður og aðferðir** Rannsóknin byggir á könnun Embættis landlæknis, Heilsa og líðan Íslendinga árið 2007, sem var lögð fyrir tilviljunarúrtak þjóðarinnar. Þátttakendur voru 5909 einstaklingar, 18-79 ára. Hamlandi fæðuviðhorf var metið út frá svörum við spurningum um viðhorf til eigin mataræðis. Notuð var tvíkosta lógistík aðhvarfsgreining til að meta gagnlíkindahlutfall (OR) og 95% öryggisbil (CI) fyrir hamlandi viðhorf til eigin mataræðis, greint eftir undirhópum rannsóknarinnar.

**Niðurstöður** Algengi hamlandi fæðuviðhorfs samkvæmt matskvarða rannsóknarinnar mældist 17% í þýðinu, 22% hjá konum og 11% hjá körlum. Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis var algengast meðal 18-29 ára (36% konur, 15% karlar) og meðal þeirra sem voru ósáttir við eigin líkamsþyngd (35% konur, 22% karlar). Fleiri konur en karlar voru ósáttar við eigin líkamsþyngd (49% og 34%). Gagnlíkindahlutfall fyrir að vera með hamlandi viðhorf til eigin mataræðis að teknu tilliti til gruggunarþátta var hæst hjá aldurshópnum 18-29 ára hjá báðum kynjum. Meðal þeirra sem flokkuðust með offitu var gagnlíkindahlutfallið fyrir hamlandi fæðuviðhorf hærra hjá körlum en konum (OR 2,9; 95% CI 1,8-4,8 á móti 2,0; 95% CI 1,5-2,7), borið saman við þátttakendur í kjörþyngd/undirþyngd. Karlar og konur sem voru neikvæð gagnvart eigin líkamsþyngd voru líklegri til að upplifa hamlandi viðhorf til eigin mataræðis borið saman við þá sem voru jákvæðir og var gagnlíkindahlutfallið álíka hátt hjá báðum kynjum.

**Ályktun** Enda þótt hamlandi viðhorf til eigin mataræðis sé algengara hjá konum en körlum hafa sömu undirhópar beggja kynja tengsl við hamlandi fæðuviðhorf. Hár líkamsþyngdarstuðull, óánægja með eigin líkamsþyngd og ungur aldur auka líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfi hjá báðum kynjum.

## Abstract

### Prevalence and predictive factors of dietary restraint in Iceland

**Introduction:** Few studies exist on attitudes on diet and well-being of adults in Iceland. In most Western societies great emphasis is placed on having a lean and fit body, while at the same time more people are gaining weight. Such circumstances may be conducive to concerns and discomfort related to food and food choice, especially as new diets, some including strict rules and instructions, are continually appearing on the market. The aim of this study was to identify the prevalence and predictive factors of dietary restraint among Icelandic adults.

**Material and methods:** The study was based on data from an Icelandic national cohort health survey of 5909 adults, age 18-79, conducted in 2007. A numerical assessment tool for measuring dietary restraint was established, based on answers to questions on eating attitude. We used binary regression models to estimate odds ratios (ORs) for dietary restraint according to different demographic factors.

**Results:** The prevalence of dietary restraint according to the measurement tool used in the study was 17% in the cohort, 22% women, 11% men. Dietary restraint was most prevalent among participants 18-29 years old (36% women, 15% men), and those who were dissatisfied with their body weight (35% women, 22% men). More women than men were dissatisfied with their body weight (49% and 34%). After taking confounding factors into account the odds ratio for dietary restraint was highest among participants 18-29 years old, for both genders. Obese men had higher odds ratio for dietary restraint than obese women (OR 2,9; 95% CI 1,8-4,8 compared to 2,0; 95% CI 1,5-2,7) compared with normal/under weight participants. Those who were dissatisfied with their body weight were more likely to experience dietary restraint compared with those satisfied with their weight, irrespective of gender.

**Conclusion:** Women are more prone to experience dietary restraint than men. Those with high body mass index, weight dissatisfaction and at younger age are at greater risk of feeling dietary restraint independent of gender.

## Inngangur

Ofuráhersla á grannan og stæltan líkama einkennir samfélag okkar rétt eins og flest önnur vestræn nútímasamfélög. Ástæðan er að öllum líkindum ekki aðeins hinn heilsufarslegi ávinningur af hæfilegri líkamsþyngd og áróður heilbrigðisyfirvalda í þá veru. Fyrirmyndir úr tískuheiminum, í sjónvarpi, kvikmyndum og auglýsingum hafa þar ekki síður áhrif, en á sama tíma og fyrirmyndirnar verða grennri þyngjast æ fleiri, svo munurinn milli fyrirmynda og raunveruleika breikkar í sífellu.<sup>1-3</sup> Slíkar aðstæður geta skapað vonleysi, spennu og kvíða, sérstaklega í tengslum við mataræði. Þeir fjölmörgu matarkúrar sem eru í tísku, og koma frá misáreiðanlegum heimildum, eiga að geta leyst þyngdarvandann og þeim fylgja gjarnan fyrirmæli eða reglur um hvað sé rétt að borða til að grennast og einnig til að öðlast heilbriggt líf.<sup>4, 5</sup> Það getur jafnvel aukið á kvíðann bæði hjá þeim sem vilja tileinka sér heilbrigðar fæðuveenjurr og einnig hjá þeim sem endurtekið reyna að grennast eða fara í einhvers konar aðhald.<sup>6</sup> Getur það ýtt undir viðhorf til mataræðis sem einkennast af kröfu um sjálfsaga ekki síst varðandi takmörkun á neyslu fæðu sem hugsanlega gæti talist. Endurtekin megrun getur orðið að viðvarandi ástandi og leitt til hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis og jafnvel ýtt undir þyngdaraukningu.<sup>4, 7</sup>

Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis (hamlandi fæðuviðhorfs) er þýðing á fyrirbærinu dietary restraint sem er skilgreint sem takmörkun á fæðuneyslu, eða viðleitni til takmörkunar, í þeim tilgangi að ná stjórn á eigin líkamsþyngd.<sup>8</sup> Þessi skilgreining getur líka átt við um þá sem reyna að borða hreina og rétta fæðu og líða illa ef að mataræðið er ekki nógu fullkomið.<sup>9</sup>

Samkvæmt erlendum rannsóknum eru áhættuþættir fyrir að upplifa hamlandi fæðuviðhorf það að vera of þungur og vilja léttast, að vera í megrun og að vera ósáttur við eigin líkamsþyngd.<sup>10-13</sup>

Hérlendis veita rannsóknir á algengi megrunar vísbendingar um hamlandi viðhorf til eigin mataræðis út frá aldri og kyni. Í nýlegri skýrslu, sem unnin var upp úr könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga 2012, kemur fram að tæp 42% kvenna hafi reynt að létta sig og að 7,6% kvenna 18-44 ára hafi verið með átröskun eða séu að glíma við átröskun.<sup>14</sup> Þá leiddu niðurstöður landskönnunar á mataræði 2011 í ljós að tæp 48% kvenna hafi farið í megrun eða reynt að grennast á liðnu ári.<sup>15</sup> Eins hafa rannsóknir á unglíngum og háskólanemum leitt í ljós að megrun og óánægja með fæðuveenjurr tíðkist á öllum skólastigum.<sup>16-18</sup>

Í þessari rannsókn eru notuð gögn um viðhorf til mataræðis úr könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga sem unnin var á vegum Embættis landlæknis árið 2007. Markmið rannsóknarinnar var að kanna algengi hamlandi viðhorfs til eigin mataræðis hjá fullorðnum Íslendingum, eftir kyni, hjá þeim sem flokkast í offitu og hjá þeim sem eru ósáttir við eigin

líkamsþyngd. Fram til þessa hafa engar rannsóknir hérlandis beinst að hamlandi viðhorfum til mataræðis eða hamlandi fæðuvenjum meðal fullorðinna Íslendinga, samkvæmt bestu vitund höfunda.

### **Efniviður og aðferðir**

Gögn þessarar þversniðsrannsóknar byggja á könnun Embættis landlæknis, Heilsa og líðan Íslendinga, frá árinu 2007.<sup>19</sup> Spurningakönnun var lögð fyrir um um 10.000 karla og konur á aldrinum 18-79 ára, sem voru valin með lagskiptu slembiúrtaki úr þjóðskrá árið 2007. Þar af svöruðu 5909 einstaklingar (um 60%), 3125 konur og 2784 karlar.<sup>20</sup> Aflað var leyfis Vísindasiðanefndar og Persónunefndar. Leyfi frá Vísindasiðanefnd er 07-081.<sup>20</sup>

### **Viðhorf til mataræðis**

Í könnuninni Heilsa og líðan voru átta spurningar um viðhorf til mataræðis, hver með fimm svarmöguleikum. Spurningarnar byggja á nokkrum kvörðum, til að mynda á spurningalista Ranson et al. *The Minnesota eating behavior survey* eða MEBS skalanum.<sup>21</sup> Sá kvarði er samsettur úr nokkrum kvörðum og var þróaður til að skima fyrir óheilbrigðum viðhorfum til mataræðis og fæðuhegðunar í almennu þýði fólks á mismunandi aldri. Annar kvarði sem spurningarnar byggja að hluta til á er EAT-26 kvarðinn (Eating attitude test) sem er mælikvarði á viðhorf til mataræðis og hvort um átröskun sé að ræða.<sup>22, 23</sup>

Í þessari rannsókn var notast við fimm spurningar, sem voru taldar varpa ljósi á hamlandi viðhorf til eigin mataræðis og jafnvel tengjast hugsanlegum einkennum um átröskun. Spurningarnar voru þessar: a) *ég fæ samviskubit ef ég borða sætindi*, b) *ég er sátt/ur við eigin matarvenjur*, c) *ég er hrædd/ur um að geta ekki hætt að borða þegar ég byrja á annað borð*, d) *mér líður vel eftir að hafa borðað góðan mat*, e) *mér finnst ég þurfa að hafa stjórn á því hvað ég borða*. Svarmöguleikar við spurningunum voru : 1) *á mjög vel við um mig*, 2) *á frekar vel við um mig*, 3) *hvorki né*, 4) *á frekar illa við um mig*, 5) *á mjög illa við um mig*. Spurningarnar þrjár sem voru ekki teknar með í rannsókninni voru þessar: f) *ég borða meira þegar mér líður illa*, g) *ég borða meira þegar ég finn fyrir streitu*, h) *ég reyni að borða hollan mat*. Þær spurningar voru ekki taldar endurspegla líðan, heldur frekar hvernig fólk notar mat í vissum aðstæðum og eins er það að reyna að borða hollan mat ekki spurning um líðan.

Til að meta hvort um hamlandi mataræði væri að ræða eða ekki, var útbúið matstæki út frá stigafjölda úr svörum við spurningum um viðhorf til mataræðis. Svarmöguleikarnir fimm voru sameinaðir í tvö svör sem hvort um sig gaf eitt eða núll stig. Er það sama aðferð

og í MEBS skalanum.<sup>21</sup> Fyrra svarið (jákvætt) sameinaði eftirfarandi svarmöguleika: 1) *á mjög vel við um mig* og 2) *á frekar vel við um mig*, og seinna svarið (hlutlaust/neikvætt) sameinaði eftirfarandi svarmöguleika 3) *hvorki né*, 4) *á frekar illa við um mig* og 5) *á mjög illa við um mig*. Til þess að ná þeim sem töldust líklegri til að upplifa hamlandi viðhorf til eigin mataræðis, var svarmöguleikinn 3) *hvorki né* flokkaður með möguleika 4) *á frekar illa við um mig* og 5) *á mjög illa við um mig*. Eitt stig var gefið ef eftirfarandi spurningum var svarað jákvætt: a) *ég fæ samviskubit ef ég borða sætindi*, c) *ég er hrædd/ur um að geta ekki hætt að borða þegar ég byrja á annað borð*, e) *mér finnst ég þurfa að hafa stjórn á því hvað ég borða*. Ef þessum spurningum var svarað hlutlaust eða neikvætt var gefið núll stig. Stigagjöfin snerist við í eftirfarandi spurningum: b) *ég er sátt/ur við eigin matarvenjur* og d) *mér líður vel eftir að hafa borðað góðan mat*. Hér var gefið eitt stig ef svarað var neikvætt og núll stig ef svarað var hlutlaust/jákvætt. Hér var 3) *hvorki né* sett með svarmöguleika númer 1) *á mjög vel við um mig* og 2) *á frekar vel við um mig*. Hver þátttakandi gat þannig mest fengið samtals fimm stig, en minnst núll stig. Stigum var skipt í flokka eftir vægi og dreifingu þeirra og var viðkomandi skilgreindur með hamlandi viðhorf til eigin mataræðis ef hann fékk þrjú eða fleiri stig samanlagt út frá spurningunum fimm. Alls svöruðu 5451 einstaklingar spurningunni um viðhorf til mataræðis árið 2007.

### Aðrar skýribreytur

Upplýsingar um sjálfgefna hæð og þyngd þátttakenda sem og sátt við eigin líkamsþyngd voru notaðar í greiningu þessarar rannsóknar. Leiðréttingabreytur rannsóknarinnar voru kyn, aldur, hjúskaparstaða, menntun, líkamsþyngdarstuðull og sátt við eigin líkamsþyngd.

Hjúskaparstöðu var skipt í tvo flokka: 1) einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill, 2) í sambandi en ekki sambúð, í sambúð, gift/kvæntur.

Menntun var skipt í þrjá flokka: 1) barna-, unglunga- eða grunnskólapróf, gagnfræðapróf eða landspróf, 2) stúdentspróf, annað próf á framhaldsskólastigi, tækniskólapróf og 3) háskólamenntun.

Líkamsþyngdarstuðull (LÞS) var flokkaður í fjóra flokka samkvæmt skilgreiningu Alþjóðaheilbrigðismálastofnunar. Flokkur eitt LÞS <18,5 undirþyngd, flokkur tvö LÞS 18,5-24,9 kjörþyngd, flokkur þrjú LÞS 25-29, 9 yfirþyngd og flokkur fjögur LÞS ≥30 offita.<sup>24, 25</sup> Fyrir útreikninga í þessari rannsókn var LÞS skipt í þrjá flokka < 18,5-24,9; 25-29,9 og ≥ 30. Þegar hamlandi viðhorf til eigin mataræðis var skoðuð lagskipt fyrir líkamsþyngdarstuðli, var LÞS skipt í tvo flokka ≥30 á móti <30.

Svör við spurningunni, hvort viðkomandi væri sáttur við eigin líkamsþyngd, voru í fimm liðum sem voru hér sameinuð í tvo flokka: annars vegar sátt/ur við eigin líkamsþyngd, sem sameinaði svarmöguleikana: 1) *mjög sátt/ur*, 2) *frekar sátt/ur*, 3) *hvorki sátt/ur né ósátt/ur* og hins vegar *ósátt/ur við eigin líkamsþyngd* sem sameinaði svarmöguleikana: 2) *frekar ósátt/ur og mjög ósátt/ur*. Svarmöguleikinn *hvorki né* var flokkaður með *mjög sáttur* og *frekar sáttur*. Var það gert til þess að ná þeim sem töldust líklegri til að vera ósáttir við eigin líkamsþyngd.

### **Tölfræðigreiningar**

Forritið SAS Enterprise Guide útgáfa 5.1 var notað við tölfræðilegar greiningar. Notuð var lýsandi tölfræði við úrvinnslu á gögnunum. Tíðnitafla var notuð til að greina tengsl milli skýribreyta og viðhorfs til mataræðis. Notuð var tvíkosta lógistík aðhvarfsgreining til að meta gagnlíkindahlutfall (OR) og 95% öryggisbil (CI) fyrir hamlandi fæðuviðhorf, greint eftir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun, líkamsþyngdarstuðli og sátt við eigin líkamsþyngd. Leiðrétt var fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun, líkamsþyngdarstuðli og sátt við eigin líkamsþyngd.



## Niðurstöður

Í töflu I eru upplýsingar um þátttakendur í könnuninni Heilsa og líðan, eftir kyni. Um 80% svarenda var í sambandi, í sambúð eða giftir (76% kvenna og 82% karla). Flestir voru með grunnskólamenntun eða 47% (50% kvenna og 43% karla). Fæstir voru með háskólamenntun eða um 22% (24% kvenna og 20% karla). Um 42% voru í yfirþyngd (35% kvenna og 50% karla) en 22% flokkuðust með offitu (23% kvenna og 21% karla). Um 42% voru ósátt við eigin líkamsþyngd (50% kvenna og 34% karla).

Í töflu II má sjá fjölda svara við hverri spurningu sem veitti stig í rannsókninni. Þar sést að þrjár spurningar af fimm höfðu mest vægi í stigagjöfnni. Tæp 52% svöruðu að þeim fyndist þeir þurfa að hafa stjórn á því sem þeir borðuðu, 21% svöruðu að það ætti mjög vel við um sig. Um 40% þátttakenda svöruðu að þeir væru ósáttir við eigin fæðuveitur, en 3,5% svöruðu að þeir væru mjög ósáttir. Þá svöruðu tæp 28% að þeir fengu samviskubit þegar þeir borðuðu sætindi en tæp 9% svöruðu að það ætti mjög vel við um sig. Algengi hamlandi fæðuviðhorfs samkvæmt matskvarða rannsóknarinnar mældist 17% í þýðinu.

Í töflu III má sjá hamlandi fæðuviðhorf eftir kyni, aldri, menntun, hjúskaparstöðu, líkamsþyngdastuðli og sátt við eigin líkamsþyngd. Algengast var hamlandi viðhorf til eigin mataræðis meðal þeirra sem flokkuðust með offitu (31%), voru ósáttir við eigin líkamsþyngd (30%), á aldursbilinu 18-29 ára (27%), voru kvenkyn (22% borið saman við 11% meðal karla) og með háskólamenntun (20%). Hlutfall einhleypra og fráskildra var hærra í hópnum með hamlandi fæðuviðhorf eða 20% borið saman við 17% sem voru í sambandi, í sambúð eða gift/kvæntur. Færri grunnskólagengnir voru í hópnum með hamlandi fæðuviðhorf (16% á móti 20%) borið saman við háskólagengna.

Í töflu III er einnig gagnlíkindahlutfallið fyrir hamlandi fæðuviðhorf metið með tilliti til kyns, aldurs, menntunar, hjúskaparstöðu, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd. Að teknu tilliti til aldurs, hjúskaparstöðu, menntunar, líkamsþyngdarstuðuls og hvort fólk sé sátt við eigin líkamsþyngd eru konur tæplega tvöfalt líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en karlar (95% CI 1,58-2,27). Í fullleiðréttu líkani voru þátttakendur á aldrinum 18 til 29 ára rúmlega fjórum sinnum líklegri en þátttakendur 70 ára og eldri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf (95% CI 3,12-6,38) og aldursþópurnir 29-39 ára var rúmlega tvisvar sinnum líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf borið saman við sama viðmiðunarhóp (95% CI 1,85-3,81). Fólk sem flokkaðist í offitu var rúmlega fimmfalt líklegra til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en þeir sem voru undir offitumörkum (95% CI 4,24-6,58), þegar leiðrétt var fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu og menntun. Þegar einnig var leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd minnkaði gagnlíkindahlutfallið í 2,19 (95% CI 1,69-2,83).

Í töflu VI er gagnlíkindahlutfall fyrir hamlandi fæðuviðhorf hjá konum metið með tilliti til aldurs, menntunar, hjúskaparstöðu, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd. Konur í aldurshópnum 18-29 ára voru tæplega fimm sinnum líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en konur 70 ára og eldri (95% CI 3,13-7,56). Í fullleiðréttu líkani voru konur á aldrinum 29-39 ára tæplega þrisvar sinnum líklegri en konur 70 ára og eldri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf (95% CI 1,77-4,37). Konur sem voru ósáttar við eigin líkamsþyngd voru fjórum sinnum líklegri, en konur sem voru sáttar við þyngd sína, til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf (95% CI 3,07-5,20). Konur sem flokkuðust með offitu voru tæplega fimm sinnum líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en konur með lægri líkamsþyngdarstuðul, þegar leiðrétt var fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu og menntun (95% CI 3,65-6,13). Þegar einnig var leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd minnkaði gagnlíkindahlutfallið niður í 2,01 (95% CI 1,48-2,72).

Í töflu V er sýnt gagnlíkindahlutfall fyrir hamlandi fæðuviðhorf hjá körlum metið með tilliti til aldurs, menntunar, hjúskaparstöðu, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd. Karlar í aldurshópnum 18-29 ára voru rúmlega þrefalt líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en karlar 70 ára og eldri (95% CI 1,80-6,32). Í fullleiðréttu líkani voru karlar í aldurshópnum 29-39 ára rúmlega tvisvar sinnum líklegri en karlar 70 ára og eldri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf (95% CI 1,44-4,78). Karlar sem voru ósáttir við eigin líkamsþyngd voru tæplega fjórum sinnum líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en karlar sem voru sáttir við þyngd sína (95% CI 2,53-4,99). Karlar sem flokkuðust með offitu voru rúmlega sjö sinnum líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en karlar með lægri líkamsþyngdarstuðul, þegar leiðrétt var fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu og menntun (4,60-11,10). Þegar einnig var leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd minnkaði gagnlíkindahlutfallið niður í 2,92 (1,76-4,83).

## Umræður

Samkvæmt þessari rannsókn hefur hár líkamsþyngdarstuðull, óánægja með eigin líkamsþyngd, ungur aldur og kvenkyn tengsl við hamlandi fæðuviðhorf hér á landi. Niðurstöður þessarar rannsóknar sýnir að þeir þættir sem hafa tengsl við hamlandi fæðuviðhorf eru þeir sömu og í erlendum rannsóknum.<sup>10-13</sup> Í þessari rannsókn var hamlandi fæðuviðhorf algengast meðal þeirra sem voru á aldrinum 18-29 ára og 18 ára var yngsti aldurinn í rannsókninni. Líkurnar á að upplifa hamlandi fæðuviðhorf voru hærri hjá þeim sem voru skilgreindir með offitu og meðal þeirra sem voru ósáttir við eigin líkamsþyngd.

Þrátt fyrir að konur séu líklegri en karlar til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf hafa sömu undirhópar fyrir bæði konur og karla tengsl við hamlandi fæðuviðhorf. Það vekur einnig athygli að gagnlíkindin á að upplifa hamlandi fæðuviðhorf, meðal þeirra sem eru ósáttir við eigin líkamsþyngd, eru álíka há hjá hvoru kyni, óháð líkamsþyngd. Það að vera ósáttur við eigin líkamsþyngd hvort sem um karl eða konu er að ræða, eykur væntanlega líkur á kvíða í tengslum við fæðu og þeirri upplifun að þurfa að hafa stjórn á eigin mataræði. Karlmenn hafa auk þess ekki farið varhluta af umræðunni um hið rétta mataræði, nýja matarkúra og ákjósanlegan líkama. Rannsóknir benda til þess að átraskanir og óánægja með líkama sé einnig að finna í nokkru mæli hjá karlmönnum og að hún aukist með aldrinum.<sup>13, 26</sup>

Fólk með offitu er almennt líklegra til að vera með hamlandi fæðuviðhorf í öllum undirhópum í rannsóknarþýðinu. Sátt við eigin líkamsþyngd gæti þó verið áhrifsbreytir, milli líkamsþyngdarstuðuls og þess að upplifa hamlandi fæðuviðhorf, þar sem að líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfi meðal þeirra sem flokkast með offitu lækkuðu umtalsvert þegar tekið var aukalega tillit til þess hvort viðkomandi væri sáttur við eigin líkamsþyngd. Það vekur einnig athygli að karlar í offituflokki virðast vera með hærri líkur á hamlandi fæðuviðhorfum en konur í sömu stöðu.

Það að vera ósátt/ur við eigin líkamsþyngd og hafa líkamsþyngdarstuðul sem fellur innan yfirþyngdar- og offitumarka eykur líkur á hamlandi fæðuviðhorf um þrefalt til fimmfalt. Það er athyglisvert að í þessum hópi eru þeir sem eru í yfirþyngd í meiri áhættu á hamlandi fæðuviðhorfum en þeir sem eru í offitu. Möguleg ástæða fyrir því gæti verið neikvæð umræða um ofþyngd og offitu í samfélaginu sem getur haft neikvæð áhrif á líðan fólks<sup>27-29</sup>, þrátt fyrir að mikill munur sé á neikvæðum afleiðingum á heilsuna eftir því hvort fólk flokkist í yfirþyngd eða offitu.<sup>2, 30</sup>

Ástæðan fyrir því að fólk er ósátt við eigin líkamsþyngd gæti hugsanlega verið tengd fyrri reynslu af megrunarkúrum.<sup>15</sup> Margir telja sig geta öðlast ákjósanlegan líkama og heilbrigði, ef þeim tekst að fylgja slíkum kúr, en ef þeir ná ekki árangri geti það ýtt undir

hamlandi fæðuviðhorf og viðhaldið ósætti við eigin þyngd. Í okkar rannsókn var ekki skoðað hvort viðkomandi hefði farið í megrun, og þá hve oft, en slíkar upplýsingar eru fyrir hendi í Heilsa og líðan og gætu þær varpað ljósi á þetta atriði.

Loks vekur athygli að rúmur helmingur fólks telur sig þurfa að hafa stjórn á því hvað þeir borða. Að sama skapi eru eingöngu 9% hræddir um að geta ekki hætt að borða þegar þeir byrja á annað borð. Þrátt fyrir að hér sé að nokkru leyti spurt um svipað viðhorf er samt sem áður mikill munur á svörum. Leiða má að því líkur að svörin endurspegli samfélagslegan þrýsting þess efnis að fólk beri ábyrgð á eigin heilsu og þurfi þar af leiðandi að hafa stjórn á eigin lífi og neyslu.<sup>31</sup>

Helsti styrkur rannsóknarinnar felst í fjölmönnum rannsóknarhóp úr lýðgrunduðu þýði úr breiðum aldurshópi landsmanna. Niðurstöðurnar geta því gefið innsýn inn í líðan og heilsu þjóðarinnar og þannig nýst í til forvarna.

Í rannsókninni var ekki notast við staðlaðan mælikvarða á hamlandi fæðuviðhorf, heldur voru bæði spurningar og sjálfur mælikvarðinn útbúnir af höfundum. Getur það talist takmörkun á rannsókninni, en á móti kemur að hér var ekki leitast við að finna fólk með átraskanir, heldur viðhorf í almennu þýði. Fólk getur skilið spurningar um mataræði á mismunandi vegu og getur það haft einhver áhrif á svörin. Eins getur fólk gefið upp ranga eða skekkta mynd af eigin þyngd eða hæð, en rannsóknir hafa sýnt að fólk í yfirþyngd vanmetur þyngd sína fremur en þeir sem eru grennri.<sup>32</sup> Eins hefði mátt skoða fleiri atriði sem tengjast hamlandi fæðuviðhorfum.

Þrátt fyrir að fæðuvenjur og tíðni megrunar hafi verið kannað hérlendis, þá skortir fleiri rannsóknir á hamlandi fæðuviðhorfi og viðhorfum almennt í tengslum við mataræði.<sup>33</sup> Algengt er rannsóknir sem tengjast efninu beinist að nemendum í skólum landsins. Rannsókn í grunnskólum landsins leiddi í ljós að um helmingur stúlkna og 14% drengja höfðu farið í megrun.<sup>16</sup> Eins sýndi rannsókn í framhaldsskólum landsins að rúm 51% stelpna og 31% stráka voru óánægð með fæðuvenjur sínar.<sup>17</sup> Rannsókn á tíðni átraskana meðal nemenda við Háskóla Íslands gaf til kynna að töluverður fjöldi háskólanema noti óheilbrigðar megrunaraðferðir til að viðhalda þyngd.<sup>18</sup>

Í þessari rannsókn var rannsakað viðfangsefni sem ekki hefur verið mikið ef nokkuð rannsakað hérlendis, hamlandi viðhorf til eigin mataræðis meðal Íslendinga. Niðurstöður rannsóknarinnar gefa til kynna hvaða hópur Íslendinga upplifir helst hamlandi fæðuviðhorf, hvað einkennir þann hóp og hvert þarf helst að beina sjónum að þegar kemur að forvörnum. Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis geta mögulega verið undirflokkur átröskunar samkvæmt erlendum rannsóknum, það er þegar notaðar eru öfgafullar aðferðir við að takmarka fæðu og

þarf að huga að því sérstaklega.<sup>34</sup> Til að bæta almenn lífsgæði og mögulega minnka líkur á óheilbrigðum fæðuvekjum og átröskun er mikilvægt að hvetja til heilsusamlegra fæðuvekja og hollra lífshátta, frá ungum aldri, óháð holdafari.

Hamlandi viðhorf til eigin mataræðis hafa ekki verið skoðuð áður í almennu þýði á Íslandi, samkvæmt bestu vitund höfunda, og bætir þessi rannsókn því við nýrri þekkingu. Áhugavert væri að tengja niðurstöður við fleiri þætti úr gögnum Heilsu og líðan, svo sem fæðuvali, fyrri reynslu af megrun, hreyfingu og tengja þau við viðhorf til hollustu. Einnig væri áhugavert að tengja hamlandi fæðuviðhorf við almenna líðan og einkennum um kvíða. Að lokum væri ástæða til að þróa enn frekar spurningalista um hamlandi viðhorf til eigin mataræðis og nota slíkan lista til frekari rannsókna á þessu efni.

**Tafla I** – Upplýsingar um þátttakendur í Heilsa og líðan

Þátttakendur - Heilsa og líðan	N (%)	Konur (%)	Karlar (%)
<b>Aldursflokkar</b>			
18-29	804 (13,7)	469 (15,0)	335 (12,2)
29-39	878 (15,0)	492 (15,8)	386 (14,1)
39-49	991 (16,9)	552 (17,7)	439 (16,0)
49-59	1046 (17,8)	537 (17,2)	509 (18,6)
59-69	1078 (18,4)	526 (16,8)	552 (20,1)
70+	1064 (18,1)	545 (17,5)	519 (18,9)
<b>Hjúskaparstaða</b>			
Einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill	1239 (21,3)	741 (23,9)	498 (18,3)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, gift/ur	4588 (78,7)	2365 (76,1)	2223 (81,7)
<b>Menntun</b>			
Grunnskóli	2327 (46,6)	1374 (49,8)	953 (42,6)
Framhaldsnám	1558 (31,2)	713 (25,8)	845 (37,8)
Háskóli	1112 (22,2)	673 (24,4)	439 (19,6)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>			
≤ 18,5 - 24,9	2049 (36,1)	1253 (41,8)	796 (29,8)
25-29,9	2366 (41,7)	1042 (34,8)	1324 (49,5)
≥ 30	1255 (22,1)	703 (23,4)	552 (20,7)
<b>Sátt við eigin líkamsþyngd</b>			
Sátt/ur við eigin líkamsþyngd	3337 (57,6)	1560 (50,5)	1777 (65,7)
Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd	2457 (42,4)	1530 (49,5)	927 (34,3)

**Tafla II** Spurningar og svör um viðhorf til eigin mataræðis

<b>Viðhorf til mataræðis:</b>		
	<b>N</b>	<b>Jákvætt svar n (%)</b>
Ég fæ samviskubit þegar ég borða sætindi	5653	1581 (27,9)
Ég er hrædd/ur um að geta ekki hætt að borða þegar ég byrja á annað borð	5595	502 (9,0)
Mér finnst ég þurfa að hafa stjórn á því hvað ég borða	5655	2926 (51,7)
	<b>N</b>	<b>Neikvætt svar n (%)</b>
Ég er sátt/ur við eigin matarvenjur	5700	2283 (40,0)
Mér líður vel eftir að hafa borðað góðan mat	5745	597 (10,4)
<b>Sameinað – hamlandi fæðuviðhorf (3-5 stig)</b>	<b>5451</b>	<b>931 (17,1)</b>

**Tafla III** Algengi og gagnlíkindahlutfall (OR) fyrir hamlandi fæðuviðhorf

N=5451	N (%) Allir	Jákvætt svar (%)	Neikvætt svar (%)	OR (95% CI)	OR <sup>1</sup> (95% CI)	OR <sup>2</sup> (95% CI)
<b>Kyn</b>						
Karlar	2575 (47,4)	290 (11,3)	2285 (88,7)	1,0	1,0	1,0
Konur	2859 (52,6)	635 (22,2)	2224 (77,8)	2,20 (1,93-2,62)	2,36 (1,98-2,81)	1,90 (1,58-2,27)
<b>Aldursflokkar</b>						
18-29	794 (14,6)	218 (27,5)	576 (72,5)	4,11 (3,08-5,49)	5,49 (3,87-7,79)	4,46 (3,12-6,38)
29-39	864 (15,9)	187 (21,6)	677 (78,4)	3,00 (2,24-4,02)	3,17 (2,22-4,51)	2,66 (1,85-3,81)
39-49	965 (17,7)	176 (18,2)	789 (81,8)	2,42 (1,81-3,25)	2,15 (1,51-3,06)	1,93 (1,35-2,77)
49-59	996 (18,3)	159 (16,0)	837 (84,0)	2,06 (1,54-2,78)	2,19 (1,54-3,10)	1,97 (1,38-2,81)
59-69	973 (17,9)	117 (12,0)	856 (88,0)	1,49 (1,09-2,03)	1,55 (1,08-2,23)	1,44 (1,0-2,08)
70+	843 (15,5)	71 (8,4)	772 (91,6)	1,0	1,0	1,0
<b>Hjúskaparstaða</b>						
Einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill	1119 (20,7)	214 (19,1)	905 (80,9)	1,19 (1,01-1,41)	1,12 (0,92-1,37)	1,15 (0,93-1,41)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, giftur	4297 (79,3)	710 (16,5)	3587 (83,5)	1,0	1,0	1,0
<b>Menntun</b>						
Grunnskóli	2069 (44,4)	334 (16,1)	1735 (83,9)	1,0	1,0	1,0
Framhaldsnám	1505 (32,3)	273 (18,1)	1232 (81,9)	1,15 (0,97-1,37)	1,11 (0,91-1,35)	1,07 (0,88-1,31)
Háskóli	1088 (23,3)	216 (19,8)	872 (80,2)	1,29 (1,06-1,55)	1,17 (0,94-1,46)	1,11 (0,89-1,39)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>						
≤ 18,5 -24,9	1901 (35,9)	205 (10,8)	1696 (89,2)	1,0	1,0	1,0
25-29,9	2230 (42,1)	330 (14,8)	1900 (85,2)	1,44 (1,19-1,73)	2,16 (1,75-2,66)	1,25 (0,99-1,58)
≥ 30	1165 (22,0)	365 (31,3)	800 (68,7)	3,78 ( 3,12-4,57)	5,28 (4,24-6,58)	2,19 (1,69-2,83)
<b>Sátt við eigin líkamsþyngd</b>						
Sátt/ur við eigin líkamsþyngd	3083 (57,1)	219 (7,1)	2864 (92,9)	1,0	1,0	
Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd	2318 (42,9)	705 (30,4)	1613 (69,6)	5,72 (4,85-6,73)	3,88 (3,15-4,77)	

<sup>1</sup> OR=gagnlíkindahlutfall. Leiðrétt fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun og líkamsþyngdarstuðli. Ekki er leiðrétt fyrir þeirri breytu sem er til skoðunar hverju sinni.

<sup>2</sup> Aukalega leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd.



**Tafla IV** Gagnlíkindahlutfall (OR) fyrir hamlandi fæðuviðhorf hjá konum

Hamlandi fæðuviðhorf	OR	OR <sup>1</sup>	OR <sup>2</sup>
<b>Aldursflokkar</b>			
18-29	4,81 (3,33-6,96)	6,33 (4,12-9,72)	4,86 (3,13-7,56)
29-39	3,28 (2,26-4,76)	3,52 (2,27-5,47)	2,78 (1,77-4,37)
39-49	2,40 (1,65-3,50)	2,20 (1,41-3,40)	1,91 (1,22-2,99)
49-59	2,12 (1,45-3,12)	2,24 (1,45-3,45)	1,97 (1,27-3,08)
59-69	1,56 (1,04-2,34)	1,54 (0,98-2,41)	1,45 (0,92-2,29)
70+	1,00	1,00	1,00
<b>Hjúskaparstaða</b>			
Einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill	1,07 (0,87-1,31)	1,11 (0,87-1,42)	1,12 (0,87-1,44)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, giftur	1,00	1,00	1,00
<b>Menntun</b>			
Grunnskóli	1,00	1,00	1,00
Framhaldsnám	1,54 (1,23-1,92)	1,19 (0,92-1,53)	1,18 (0,91-1,52)
Háskóli	1,24 (0,98-1,56)	1,04 (0,80-1,37)	1,04 (0,79-1,37)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>			
≤ 18,5 - 24,9	1,00	1,00	1,00
25-29,9	1,50 (1,20-1,88)	2,05 (1,60-2,64)	1,13 (0,85-1,49)
≥ 30	3,53 (2,81-4,43)	4,73 (3,65-6,13)	2,01 (1,48-2,72)
<b>Sátt við eigin líkamsþyngd</b>			
Sátt/ur við eigin líkamsþyngd	1,00	1,00	
Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd	5,41 (4,38-6,69)	4,00 (3,07-5,20)	

<sup>1</sup> OR=gagnlíkindahlutfall. Leiðrétt fyrir aldri, hjúskaparstöðu, menntun og líkamsþyngdarstuðli. Ekki er leiðrétt fyrir þeirri breytu sem er til skoðunar hverju sinni.

<sup>2</sup> Aukalega leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd.

**Tafla V** Gagnlíkindahlutfall (OR) fyrir hamlandi fæðuviðhorf hjá körlum

Hamlandi fæðuviðhorf	OR	OR <sup>1</sup>	OR <sup>2</sup>
<b>Aldursflokkar</b>			
18-29	2,54 (1,56-4,15)	3,77 (2,03-7,00)	3,37 (1,80-6,32)
29-39	2,32 (1,44-3,76)	2,62 (1,44-4,78)	2,37 (1,44-4,78)
39-49	2,22 (1,38-3,56)	1,94 (1,06-3,55)	1,94 (1,06-3,55)
49-59	1,94 (1,21-3,10)	1,93 (1,06-3,50=)	1,93 (1,06-3,50=)
59-69	1,38 (0,85-2,26)	1,44 (0,78-2,68)	1,44 (0,78-2,68)
70+	1,00	1,00	1,00
<b>Hjúskaparstaða</b>			
Einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill	1,25 (0,92-1,69)	1,28 (0,89-1,84)	1,30 (0,89-1,88)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, giftur	1,00	1,00	1,00
<b>Menntun</b>			
Grunnskóli	1,00	1,00	1,00
Framhaldsnám	0,95 (0,70-1,29)	0,94 (0,68-1,31)	0,88 (0,63-1,23)
Háskóli	1,39 (0,99-1,96)	1,41 (0,97-2,03)	1,25 (0,86-1,82)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>			
≤ 18,5 - 24,9	1,00	1,00	1,00
25-29,9	2,34 (1,59-3,44)	2,66 (1,74-4,05)	1,68 (1,07-2,63)
≥ 30	5,98 (4,02-8,89)	7,14 (4,60-11,10)	2,92 (1,76-4,83)
<b>Sátt við eigin líkamsþyngd</b>			
Sátt/ur við eigin líkamsþyngd	1,00	1,00	
Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd	5,07 (3,89-6,61)	3,55 (2,53-4,99)	

<sup>1</sup> OR=gagnlíkindahlutfall. Leiðrétt fyrir aldri, hjúskaparstöðu, menntun og líkamsþyngdarstuðli. Ekki er leiðrétt fyrir þeirri breytu sem er til skoðunar hverju sinni.

<sup>2</sup> Aukalega leiðrétt fyrir sátt við eigin líkamsþyngd.

## Heimildir

1. Hesse-Biber S, Leavy P, Quinn CE, Zoino J. The mass marketing of disordered eating and Eating Disorders: The social psychology of women, thinness and culture. *Women's Studies International Forum*. 2006; 29:208-24.
2. Alwan. A. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World health organization: Italy 2011.
3. Thompson JK, Stice E. Thin-Ideal Internalization: Mounting Evidence for a New Risk Factor for Body-Image Disturbance and Eating Pathology. *Current Directions in Psychological Science*. 2001; 10:181-3.
4. Rangel C, Dukeshire S, MacDonald L. Diet and anxiety. An exploration into the Orthorexic Society. *Appetite*. 2012; 58:124-32.
5. Freedman MR, King J, Kennedy E. Popular diets: a scientific review. *Obesity research*. 2001; 9 Suppl 1:1S-40S.
6. Wansink B. Position of the American Dietetic Association: food and nutrition misinformation. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006; 106:601-7.
7. Polivy J, Herman CP. Diagnosis and treatment of normal eating. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1987; 55:635-44.
8. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. *Journal of personality*. 1975; 43:647-60.
9. Bratman S, Knight D. *Health Food Junkies: Orthorexia Nervosa - Overcoming the Obsession with Healthful Eating*: Broadway Books; 2000.
10. Bublitz MG, Peracchio LA, Block LG. Why did I eat that? Perspectives on food decision making and dietary restraint. *Journal of Consumer Psychology*. 2010; 20:239-58.
11. Stroebe W, Mensink W, Aarts H, Schut H, Kruglanski AW. Why dieters fail: Testing the goal conflict model of eating. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2008; 44:26-36.
12. de Lauzon-Guillain B, Basdevant A, Romon M, Karlsson J, Borys JM, Charles MA. Is restrained eating a risk factor for weight gain in a general population? *The American journal of clinical nutrition*. 2006; 83:132-8.
13. Forrester-Knauss C, Zemp Stutz E. Gender differences in disordered eating and weight dissatisfaction in Swiss adults: Which factors matter? *BMC public health*. 2012; 12:809.

14. Guðlaugsson JÓ, Magnússon KP, Jónsson SH. Heilsa og líðan Íslendinga 2012: Framkvæmdaskýrsla. Reykjavík: Embætti landlæknis, 2014.
15. Þorgeirsdóttir H, Valgeirsdóttir H, Gunnarsdóttir I, Gísladóttir E, Gunnarsdóttir BE, Þórsdóttir I, et al. Hvað borða Íslendingar : könnun á mataræði Íslendinga 2010-2011 : helstu niðurstöður Reykjavík: Embætti landlæknis : Rannsóknastofa í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahús; 2011.
16. Daníelsdóttir S, Sigfúsdóttir ID, Smári J. Megrún meðal íslenskra unglunga og tengsl við líkamsmynd, sjálfsvirðingu og átröskunareinkenni. Sálfræðiritið. 2007; 2007:85-100.
17. Þorsteinsdóttir G, Úlfarsdóttir L. Eating disorders in college students in Iceland. European Journal of Psychiatry. 2008; 22:107-15.
18. Jensdóttir S, Claessen IÁ. Líkamsímynd og tíðni átraskanaeinkenna meðal stúdenta við Háskóla Íslands [BS Ritgerð, Háskóla Íslands]. Reykjavík 2010.
19. Embætti landlæknis. Tölfræði og rannsóknir: Heilsa og líðan Íslendinga. <http://www.landlaeknir.is/tolfraedi-og-rannsoknir/rannsoknir/heilsa-og-lidan-islendinga/> - mars 2014
20. Jónsson SH, Guðlaugsson JÓ, Gylfason HF, Guðmundsdóttir DG. Heilsa og líðan Íslendinga 2007: Framkvæmdaskýrsla. Reykjavík: Lýðheilsustöð, 2011.
21. von Ranson KM, Klump KL, Iacono WG, McGue M. The Minnesota Eating Behavior Survey: A brief measure of disordered eating attitudes and behaviors. Eating behaviors. 2005; 6:373-92.
22. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. Psychological medicine. 1979; 9:273-9.
23. Clausen L, Rosenvinge JH, Friborg O, Rokkedal K. Validating the Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3): A Comparison Between 561 Female Eating Disorders Patients and 878 Females from the General Population. Journal of psychopathology and behavioral assessment. 2011; 33:101-10.
24. Samuelson G. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Technical Report Series. Acta Pædiatrica. 1997; 86:280-.
25. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organization technical report series. 2000; 894:i-xii, 1-253.
26. Tantleff-Dunn S, Barnes RD, Larose JG. It's Not Just a "Woman Thing:" The Current State of Normative Discontent. Eating disorders. 2011; 19:392-402.

27. Brownell KD. Personal responsibility and control over our bodies: when expectation exceeds reality. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association.* 1991; 10:303-10.
28. Waadegaard M, Davidsen M, Kjoller M. Obesity and prevalence of risk behaviour for eating disorders among young Danish women. *Scandinavian journal of public health.* 2009; 37:736-43.
29. Ojala K, Tynjala J, Valimaa R, Villberg J, Kannas L. Overweight Adolescents' Self-Perceived Weight and Weight Control Behaviour: HBSC Study in Finland 1994-2010. *Journal of obesity.* 2012; 2012:180176.
30. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA : the journal of the American Medical Association.* 2013; 309:71-82.
31. Minkler M. Personal responsibility for health? A review of the arguments and the evidence at century's end. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education.* 1999; 26:121-40.
32. McAdams MA, Van Dam RM, Hu FB. Comparison of self-reported and measured BMI as correlates of disease markers in US adults. *Obesity (Silver Spring, Md).* 2007; 15:188-96.
33. Jónsdóttir SM, Þorsteinsdóttir G. Átraskanir : einkenni, framvinda, faraldsfræði og tengsl við geðsjúkdóma. *Læknablaðið.* 2006; 92:97-104.
34. Stice E, Bohon C, Marti CN, Fischer K. Subtyping women with bulimia nervosa along dietary and negative affect dimensions: further evidence of reliability and validity. *Journal of consulting and clinical psychology.* 2008; 76:1022-33.

## 4. Lokaorð

Hamlandi fæðuviðhorf samkvæmt matstæki rannsóknarinnar reyndust 17% meðal þátttakenda í könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga, 22% meðal kvenna og 11% meðal karla. Þættir sem spá fyrir um líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfi eru hár líkamsþyngdarstuðull, að vera ósáttur við eigin líkamsþyngd, ungur aldur og kvenkyn. Það að flokkast í ofþyngd eða offitu, og vera ósáttur við eigin líkamsþyngd, eykur líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfum þegar tekið hefur verið tillit til gruggunarþátta. Líkurnar eru hærri meðal þeirra sem eru í yfirþyngd en þeirra sem flokkast með offitu. Konur eru líklegri til að upplifa hamlandi fæðuviðhorf en karlar. Þegar leiðrétt hefur verið fyrir gruggunarþáttum, þar með talið sátt við eigin líkamsþyngd, eru líkurnar á hamlandi fæðuviðhorfum tvöfalt hærri hjá báðum kynjum meðal þeirra sem flokkast með offitu. Það vekur einnig athygli að þegar karlar flokkast í offitu eru þeir í meiri áhættu á hamlandi fæðuviðhorfi en konur. Til að bæta almenn lífsgæði og mögulega minnka líkur á óheilbrigðum fæðuvekjum og átröskun er mikilvægt að hvetja til heilsusamlegra fæðuvejja og hollra lífshátta, frá unga aldri, óháð holdafari.

## 5. Frekari rannsóknir

Spurningarnar um viðhorf til mataræðis úr könnuninni Heilsa og líðan Íslendinga, opna á möguleika á frekari rannsóknum á hamlandi fæðuviðhorfi. Næstu skref gætu falið í sér að kanna hamlandi fæðuviðhorf út frá mataræði, megrun, hreyfingu og viðhorfi til holls mataræðis. Einnig væri áhugavert að tengja hamlandi fæðuviðhorf við almenna líðan og kvíða. Þá væri áhugavert að þróa spurningalista um hamlandi fæðuviðhorf og nota slíkan lista til frekari rannsókna á þessu efni, sem lítið hefur verið rannsakað fram að þessu.

## 6. Heimildir

1. World Health Organization (1946). Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference. New York, 19 June - 22 July 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.
2. World Health Organization. Closing the gap in a generation : health equity through action on the social determinants of health : final report / Commission on Social Determinants of health. Geneva: WHO; 2008.
3. Marmot M, Wilkinson RG. Social determinants of health / edited by Michael Marmot and Richard G. Wilkinson. Oxford: Oxford University Press; 2006.
4. Descartes R, Spinoza B. Rules for the direction of the mind ; Discourse on the method ; Meditations on first philosophy ; Objections against the meditations and replies ; The geometry / by René Descartes. Ethics / by Benedict de Spinoza. Chicago: Encyclopædia Britannica; 1952.
5. Mehta N. Mind-body Dualism: A critique from a Health Perspective. *Mens sana monographs*. 2011; 9:202-9.
6. Hart N. The sociology of health and medicine / Nicky Hart. Ormskirk, Lancashire: Causeway Books; 1985.
7. Bordo S. Unbearable weight : feminism, western culture and the body / Susan Bordo. Berkeley ; London: University of California Press; 1995.
8. Minkler M. Personal responsibility for health? A review of the arguments and the evidence at century's end. *Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education*. 1999; 26:121-40.
9. Brownell KD. Personal responsibility and control over our bodies: when expectation exceeds reality. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*. 1991; 10:303-10.
10. Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2005; 293:1861-7.
11. Smith BJ, Tang KC, Nutbeam D. WHO Health Promotion Glossary: new terms. *Health promotion international*. 21:340.

12. Lýðheilsustöð. Ráðleggingar um mataræði og næringarefni fyrir fullorðna og börn frá tveggja ára aldri. Reykjavík: Lýðheilsustöð; 2006.
13. Nitzke S, Freeland-Graves J. Position of the American Dietetic Association: total diet approach to communicating food and nutrition information. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007; 107:1224-32.
14. Gracia-Arnaiz M. Fat bodies and thin bodies. Cultural, biomedical and market discourses on obesity. *Appetite*. 2010; 55:219-25.
15. Þorgeirsdóttir H, Valgeirsdóttir H, Gunnarsdóttir I, Gísladóttir E, Gunnarsdóttir BE, Þórsdóttir I, et al. Hvað borða Íslendingar : könnun á mataræði Íslendinga 2010-2011 : helstu niðurstöður Reykjavík: Embætti landlæknis : Rannsóknastofa í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala-háskólasjúkrahús; 2011.
16. Miller GD, Cohen NL, Fulgoni VL, Heymsfield SB, Wellman NS. From nutrition scientist to nutrition communicator: why you should take the leap. *The American journal of clinical nutrition*. 2006; 83:1272-5.
17. Rangel C, Dukeshire S, MacDonald L. Diet and anxiety. An exploration into the Orthorexic Society. *Appetite*. 2012; 58:124-32.
18. Position of the American Dietetic Association: Food and Nutrition Misinformation. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006; 106:601-7.
19. Freedman MR, King J, Kennedy E. Popular diets: a scientific review. *Obesity research*. 2001; 9 Suppl 1:1S-40S.
20. Gregerson J. Truth, lies, and rumors in the media: consider the source. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012; 112:602-9.
21. Madanat HN, Lindsay R, Hawks SR, Ding D. A comparative study of the culture of thinness and nutrition transition in university females in four countries. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 2011; 20:102-8.
22. Peresmitre GG, Jaeger B, Garcia GP. Cross-cultural study: Risk factors for dietary restraint in Mexican and German men 2010.
23. Pike KM, Borovoy A. The Rise of Eating Disorders in Japan: Issues of Culture and Limitations of the Model of "westernization". *Culture, Medicine & Psychiatry*. 2004; 28:493-531.
24. Wagner R. *The invention of culture* / Roy Wagner. Chicago: University of Chicago Press; 1981.



25. Makino M, Tsuboi K, Dennerstein L. Prevalence of eating disorders: a comparison of Western and non-Western countries. *MedGenMed : Medscape general medicine*. 2004; 6:49.
26. Kayano M, Yoshiuchi K, Al-Adawi S, Viernes N, Dorvlo AS, Kumano H, et al. Eating attitudes and body dissatisfaction in adolescents: Cross-cultural study. *Psychiatry and clinical neurosciences*. 2008; 62:17-25.
27. Swami V, Frederick DA, Aavik T, Alcalay L, Allik J, Anderson D, et al. The attractive female body weight and female body dissatisfaction in 26 countries across 10 world regions: results of the international body project I. *Personality & social psychology bulletin*. 2010; 36:309-25.
28. Soh NL, Touyz SW, Surgenor LJ. Eating and body image disturbances across cultures: a review. *European Eating Disorders Review*. 2006; 14:54-65.
29. Andersen ML. Thinking About Women Some More: A New Century's View. *Gender & Society*. 22:120-5.
30. Neumark-Sztainer D, Wall M, Story M, Standish AR. Dieting and unhealthy weight control behaviors during adolescence: associations with 10-year changes in body mass index. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2012; 50:80-6.
31. Hogan MJ, Strasburger VC. Body image, eating disorders, and the media. *Adolescent medicine: state of the art reviews*. 2008; 19:521-46, x-xi.
32. Forrester-Knauss C, Zemp Stutz E. Gender differences in disordered eating and weight dissatisfaction in Swiss adults: Which factors matter? *BMC public health*. 2012; 12:809.
33. Neumark-Sztainer D, Wall M, Larson NI, Eisenberg ME, Loth K. Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*. 2011; 111:1004-11.
34. Rodin J, Silberstein L, Striegel-Moore R. Women and weight: a normative discontent. *Nebraska Symposium on Motivation Nebraska Symposium on Motivation*. 1984; 32:267-307.
35. J. Kevin Thompson LJH, Madeline Altabe and Stacey Tantleff-Dunn. *Exacting beauty : theory, assessment, and treatment of body image disturbance / by J. Kevin Thompson ... [et al.]*. 1 st. ed. Washington, DC: American Psychological Association; 1999.

36. Matthiassdottir E, Jonsson SH, Kristjansson AL. Body weight dissatisfaction in the Icelandic adult population: a normative discontent? *European journal of public health*. 2012; 22:116-21.
37. Steingrimsdóttir L, Þorgeirsdóttir H, Ólafsdóttir AS. Hvað borða Íslendingar? : könnun á mataræði Íslendinga 2002 : helstu niðurstöður = The diet of Icelanders : dietary survey of The Icelandic Nutrition Council 2002 : main findings Reykjavík: Lýðheilsustöð; 2003.
38. van Strien T, Koenders PG. How do life style factors relate to general health and overweight? *Appetite*. 2012; 58:265-70.
39. Brumberg JJ. *Fasting girls : the history of anorexia nervosa* / Joan Jacobs Brumberg. New York: Vintage Books; 2000.
40. Frost L. Theorizing the Young Woman in the Body. *Body & Society*. 11:63-85.
41. Hesse-Biber S, Leavy P, Quinn CE, Zoino J. The mass marketing of disordered eating and Eating Disorders: The social psychology of women, thinness and culture. *Women's Studies International Forum*. 2006; 29:208-24.
42. Alwan. A. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World health organization: Italy 2011.
43. Thompson JK, Stice E. Thin-Ideal Internalization: Mounting Evidence for a New Risk Factor for Body-Image Disturbance and Eating Pathology. *Current Directions in Psychological Science*. 2001; 10:181-3.
44. Waadegaard M, Davidsen M, Kjoller M. Obesity and prevalence of risk behaviour for eating disorders among young Danish women. *Scandinavian journal of public health*. 2009; 37:736-43.
45. Ojala K, Tynjala J, Valimaa R, Villberg J, Kannas L. Overweight Adolescents' Self-Perceived Weight and Weight Control Behaviour: HBSC Study in Finland 1994-2010. *Journal of obesity*. 2012; 2012:180176.
46. Bacon L, Aphramor L. Weight science: evaluating the evidence for a paradigm shift. *Nutrition journal*. 2011; 10:9.
47. Montani JP, Vieceilli AK, Prevot A, Dulloo AG. Weight cycling during growth and beyond as a risk factor for later cardiovascular diseases: the 'repeated overshoot' theory. *International journal of obesity (2005)*. 2006; 30 Suppl 4:S58-66.
48. Quick VM, Byrd-Bredbenner C. Weight regulation practices of young adults. Predictors of restrictive eating. *Appetite*. 2012; 59:425-30.

49. Polivy J, Herman CP. Mental health and eating behaviours: a bi-directional relation. *Canadian journal of public health Revue canadienne de sante publique*. 2005; 96 Suppl 3:S43-6, S9-53.
50. Klok MD, Jakobsdottir S, Drent ML. The role of leptin and ghrelin in the regulation of food intake and body weight in humans: a review. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2007; 8:21-34.
51. Gunnarsdóttir I, Due A, Karhunen L, Lyly M. Geta heilsufullyrðingar á matvælaumbúðum byggt á vísindalega staðreyndum grunni? : yfirlit um seddu og þyngdarstjórnun / Ingibjörg Gunnarsdóttir ... [et al.]. *Læknablaðið* .: 2009; 95:195-200.
52. Roehrig M, Masheb RM, White MA, Grilo CM. Dieting Frequency in Obese Patients With Binge Eating Disorder: Behavioral and Metabolic Correlates. *Obesity*. 2009; 17:689-97.
53. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating<sup>1</sup>. *Journal of Personality*. 1975; 43:647-60.
54. Keller C, Siegrist M. Successful and unsuccessful restrained eating. does dispositional self-control matter? *Appetite*. 2014; 74:101-6.
55. Johnson F, Pratt M, Wardle J. Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International journal of obesity (2005)*. 2012; 36:665-74.
56. Matheson EM, King DE, Everett CJ. Healthy lifestyle habits and mortality in overweight and obese individuals. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM*. 2012; 25:9-15.
57. Stice E, Bohon C, Marti CN, Fischer K. Subtyping women with bulimia nervosa along dietary and negative affect dimensions: further evidence of reliability and validity. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2008; 76:1022-33.
58. Polivy J. Psychological consequences of food restriction. *Journal of the American Dietetic Association*. 1996; 96:589-92; quiz 93-4.
59. Herman CP, Polivy J. Restraint and Excess in Dieters and Bulimics. In: Pirke K, Vandereycken W, Ploog D, editors. *The Psychobiology of Bulimia Nervosa*: Springer Berlin Heidelberg; 1988. p. 33-41.
60. Johnson F, Wardle J. Dietary restraint, body dissatisfaction, and psychological distress: A prospective analysis. *Journal of abnormal psychology*. 2005; 114:119-25.

61. Ricciardelli LA, Tate D, Williams RJ. Body dissatisfaction as a mediator of the relationship between dietary restraint and bulimic eating patterns. *Appetite*. 1997; 29:43-54.
62. Howard CE, Porzelius LK. The role of dieting in binge eating disorder: etiology and treatment implications. *Clinical psychology review*. 1999; 19:25-44.
63. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet*. 2003; 361:407-16.
64. Jónsdóttir SM, Þorsteinsdóttir G. Átraskanir : einkenni, framvinda, faraldsfræði og tengsl við geðsjúkdóma. *Læknablaðið*. 2006; 92:97-104.
65. von Ranson KM, Klump KL, Iacono WG, McGue M. The Minnesota Eating Behavior Survey: A brief measure of disordered eating attitudes and behaviors. *Eating behaviors*. 2005; 6:373-92.
66. Hoek HW, van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *The International journal of eating disorders*. 2003; 34:383-96.
67. Keel PK, Baxter MG, Heatherton TF, Joiner TE, Jr. A 20-year longitudinal study of body weight, dieting, and eating disorder symptoms. *Journal of abnormal psychology*. 2007; 116:422-32.
68. Midlarsky E, Nitzburg G. Eating disorders in middle-aged women. *The Journal of general psychology*. 2008; 135:393-407.
69. Patrick JH, Stahl ST, Sundaram M. Disordered eating and psychological distress among adults. *International journal of aging & human development*. 2011; 73:209-26.
70. Guðlaugsson JÓ, Magnússon KP, Jónsson SH. Heilsa og líðan Íslendinga 2012: Framkvæmdaskýrsla. Reykjavík: Embætti landlæknis, 2014.
71. Daníelsdóttir S, Sigfúsdóttir ID, Smári J. Megrun meðal íslenskra unglunga og tengsl við líkamsmynd, sjálfsvirðingu og átröskunareinkenni. *Sálfræðiritið*. 2007; 2007:85-100.
72. Þorsteinsdóttir G, Úlfarsdóttir L. Eating disorders in college students in Iceland. *European Journal of Psychiatry*. 2008; 22:107-15.
73. Jensdóttir S, Claessen IÁ. Líkamsímynd og tíðni átraskanæinkenna meðal stúdenta við Háskóla Íslands [BS Ritgerð, Háskóla Íslands]. Reykjavík 2010.
74. Robison J. Weight Management: Shifting the Paradigm. *Journal of Health Education*. 1997; 28:28-34.
75. Robison J, Putnam K, McKibbin L. Health at every size: a compassionate, effective approach for helping individuals with weight-related concerns--part I. *AAOHN*

- journal : official journal of the American Association of Occupational Health Nurses. 2007; 55:143-50.
76. Robison J, Putnam K, McKibbin L. Health At Every Size: a compassionate, effective approach for helping individuals with weight-related concerns--Part II. AAOHN journal : official journal of the American Association of Occupational Health Nurses. 2007; 55:185-92.
  77. Provencher V, Begin C, Tremblay A, Mongeau L, Corneau L, Dodin S, et al. Health-At-Every-Size and eating behaviors: 1-year follow-up results of a size acceptance intervention. Journal of the American Dietetic Association. 2009; 109:1854-61.
  78. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. JAMA : the journal of the American Medical Association. 2013; 309:71-82.
  79. McAuley PA, Artero EG, Sui X, Lee DC, Church TS, Lavie CJ, et al. The obesity paradox, cardiorespiratory fitness, and coronary heart disease. Mayo Clinic proceedings Mayo Clinic. 2012; 87:443-51.
  80. Ortega FB, Lee DC, Katzmarzyk PT, Ruiz JR, Sui X, Church TS, et al. The intriguing metabolically healthy but obese phenotype: cardiovascular prognosis and role of fitness. European heart journal. 2012.
  81. Carnethon MR, De Chavez PJ, Biggs ML, Lewis CE, Pankow JS, Bertoni AG, et al. Association of weight status with mortality in adults with incident diabetes. JAMA : the journal of the American Medical Association. 2012; 308:581-90.
  82. Durward CM, Hartman TJ, Nickols-Richardson SM. All-Cause Mortality Risk of Metabolically Healthy Obese Individuals in NHANES III. Journal of obesity. 2012; 2012:460321.
  83. Farrell SW, Fitzgerald SJ, McAuley PA, Barlow CE. Cardiorespiratory fitness, adiposity, and all-cause mortality in women. Medicine and science in sports and exercise. 2010; 42:2006-12.
  84. Florez H, Castillo-Florez S. Beyond the obesity paradox in diabetes: fitness, fatness, and mortality. JAMA : the journal of the American Medical Association. 2012; 308:619-20.
  85. Kalantar-Zadeh K, Streja E, Kovesdy CP, Oreopoulos A, Noori N, Jing J, et al. The obesity paradox and mortality associated with surrogates of body size and muscle

mass in patients receiving hemodialysis. Mayo Clinic proceedings Mayo Clinic. 2010; 85:991-1001.

## 7. Viðauki - Töflur

### Algengi hamlandi fæðuviðhorfs meðal kvenna, karla og fyrir bæði kyn

Hamlandi fæðuviðhorf - Algengi	Konur N (%)	Algengi (%)	Karlar N (%)	Algengi (%)	bæði kyn (%)
<b>Aldursflokkar</b>					
18-29	465	168 (36,1)	327	49 (15,0)	218 (27,5)
29-39	482	134 (27,8)	382	53 (13,9)	187 (21,6)
39-49	536	118 (22,0)	428	57 (13,3)	176 (18,2)
49-59	506	101 (20,0)	490	58 (11,8)	159 (16,0)
59-69	458	71 (15,5)	514	45 (8,7)	117 (12,0)
70+	409	43 (10,5)	432	28 (6,5)	71 (8,4)
<b>Hjúskaparstaða</b>					
Einhleyp/ur eða fráskilinn, ekkja/ekkill	662	153 (23,1)	456	60 (13,2)	214 (19,1)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, gift/ur	2187	480 (21,9)	2104	228 (10,8)	710 (16,5)
<b>Menntun</b>					
Grunnskóli	1205	236 (19,6)	860	96 (11,2)	334 (16,1)
Framhaldsnám	683	186 (27,2)	819	87 (10,6)	273 (18,1)
Háskóli	657	152 (23,1)	430	64 (14,9)	216 (19,8)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>					
≤ 18,5 - 24,9	1149	169 (14,7)	749	35 (4,7)	205 (10,8)
25-29,9	967	199 (20,6)	1254	129 (10,3)	330 (14,8)
≥ 30	650	246 (37,8)	512	116 (22,7)	365 (31,3)
<b>Sátt við eigin líkamsþyngd</b>					
Sátt/ur við eiginlíkamsþyngd	1408	128 (9,1)	1666	90 (5,4)	219 (7,1)
Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd	1429	502 (35,1)	882	198 (22,4)	705 (30,4)
<b>Alls</b>		<b>635 (22,2)</b>		<b>290 (11,3)</b>	<b>925 (17,0)</b>

**Gagnlíkindahlutfall (OR) fyrir hamlandi fæðuviðhorf meðal þeirra sem eru ósáttir við eigin líkamsþyngd<sup>1</sup>**

	N (%) Allir	Sátt/ur við eigin líkamsþyngd N (%)	Ósátt/ur við eigin líkamsþyngd N (%)	OR <sup>2</sup>
<b>Kyn</b>				
Karlar	2704 (46,7)	1777 (53,2)	927 (37,7)	3,55 (2,53-5,00)
Konur	3090 (53,3)	1560 (46,7)	1530 (62,3)	4,00 (3,08-5,20)
<b>Aldursflokkar</b>				
18-29	793 (13,7)	456 (13,6)	337 (13,7)	3,50 (2,29-5,37)
29-39	876 (15,1)	441 (13,2)	435 (17,7)	5,54 (3,32-9,25)
39-49	983 (17,0)	542 (16,2)	441 (17,9)	3,89 (2,37-6,37)
49-59	1038 (17,9)	574 (17,2)	464 (18,9)	3,96 (2,41-6,49)
59-69	1068 (18,4)	632 (18,9)	436 (17,7)	4,28 (2,41-7,62)
70+	1041 (17,9)	696 (20,8)	345 (14,0)	2,25 (1,14-4,44)
<b>Hjúskaparstaða</b>				
Einhleyp/ur eða fráskilinn	938 (16,2)	531 (16,0)	407 (16,6)	4,79 (2,96-7,75)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, giftur, ekkja/ekkill	4837 (83,8)	2795 (84,0)	2042 (83,4)	3,68 (2,92-4,63)
<b>Menntun</b>				
Grunnskóli	2311 (46,6)	1349 (47,6)	962 (45,2)	3,71 (2,71-5,08)
Framhaldsnám	1546 (31,1)	885 (31,2)	661 (31,1)	4,35 (2,98-6,35)
Háskóli	1106 (22,3)	603 (21,2)	503 (23,7)	3,67 (2,42-5,57)
<b>Líkamsþyngdarstuðull</b>				
≤ 18,5-24,9	2054 (36,1)	1740 (52,9)	314 (13,1)	0,32 (0,01-6,88)
25-29,9	2374 (41,8)	1313 (40,0)	1061 (44,3)	5,09 (3,59-7,23)
≥ 30	1256 (22,1)	236 (7,1)	1020 (42,6)	3,15 (2,35-4,23)

<sup>1</sup> Viðmiðunarhópurinn fyrir hvert gagnlíkindahlutfall eru þeir sem eru sáttir við eigin líkamsþyngd

<sup>2</sup> OR=gagnlíkindahlutfall. Leiðrétt fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun og líkamsþyngdarstuðli. Ekki er leiðrétt fyrir þeirri breytu sem er lagskipt hverju sinni.



### Gagnlíkindahlotfall (OR) fyrir hamlandi fæðuviðhorf meðal þeirra sem eru í offitu<sup>1</sup>

	N (%) Allir	LPS ≥ 30	LPS < 30	OR <sup>2</sup>
		N (%)	N (%)	(95% CI)
<b>Kyn</b>				
Karlar	2672 (47,1)	552 (44,0)	2120 (48,0)	1,89 (1,37-2,60)
Konur	2998 (52,9)	703 (56,0)	2295 (52,0)	1,86 (1,47-2,36)
<b>Aldursflokkar</b>				
18-29	779 (13,7)	115 (9,1)	664 (15,0)	1,92 (1,17-3,15)
29-39	861 (15,2)	196 (15,6)	665 (15,0)	2,42 (1,59-3,69)
39-49	968 (17,0)	238 (18,9)	730 (16,5)	1,97 (1,30-3,00)
49-59	1020 (18,0)	224 (17,8)	796 (18,0)	2,04 (1,32-3,17)
59-69	1044 (18,4)	247 (19,7)	797 (18,0)	1,47 (0,89-2,41)
70+	1003 (17,7)	236 (18,8)	767 (17,4)	1,26 (0,64-2,48)
<b>Hjúskaparstaða</b>				
Einhleyp/ur eða fráskilin/n	908 (16,1)	212 (16,9)	696 (15,8)	1,74 (1,15-2,72)
Í föstu sambandi en ekki sambúð, í sambúð, giftur, ekkja/ekkill	4741 (83,9)	1039 (83,1)	3702 (84,2)	1,90 (1,54-2,35)
<b>Menntun</b>				
Grunnskóli	2237 (46,0)	539 (50,8)	1698 (44,7)	1,68 (1,26-2,24)
Framhaldsnám	1527 (31,4)	320 (30,2)	1207 (31,8)	1,80 (1,28-2,53)
Háskóli	1095 (22,5)	201 (19,0)	894 (23,5)	2,50 (1,70-3,68)
<b>Sátt við eigin líkamspýngd</b>				
Sátt/ur við eigin líkamspýngd	3289 (57,9)	236 (18,8)	3053 (69,0)	1,50 (0,85-2,63)
Ósátt/ur við eigin líkamspýngd	2395 (42,1)	1020 (81,2)	1375 (31,0)	1,94 (1,58-2,38)

<sup>1</sup>Viðmiðunarhópurinn fyrir hvert gagnlíkindahlotfall eru þeir sem eru undir offitumörkum

<sup>2</sup>Leiðrétt fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun og sátt við eigin líkamspýngd. Ekki er leiðrétt fyrir þeirri breytu sem er lagskipt hverju sinni.

OR = gagnlíkindahlotfall, LPS = Líkamspýngdarstuðull.

## 8. Viðauki - Kóðar fyrir breytur og greiningar í rannsókninni

```
data HOGL_one;
set ODS13.HOGL_ods;

*sátt við eigin líkamsþyngd 2007 sameinað fyrir OR;
if s35 in (1,2,3) then satt_þyngd07_OR=(1);
else if s35 in (4,5) then satt_þyngd07_OR=(2);
else satt_þyngd07_OR=.;

*BMIflokk 2007 þrískipt;
if bmiflokk in (1, 2) then bmiflokk_3flokk=(1);
else if bmiflokk in (3) then bmiflokk_3flokk=(2);
else if bmiflokk in (4) then bmiflokk_3flokk=(3);
else bmiflokk_3flokk=.;

*BMIflokk 2007 tvískipt;
if bmiflokk in (1, 2, 3) then bmiflokk_2flokk=(1);
else if bmiflokk in (4) then bmiflokk_2flokk=(2);
else bmiflokk_3flokk=.;

*age category 2007;
If aldur07 ge (18) and aldur07 le (29) then
    aldurflokk07=1;
else If aldur07 ge (29) and aldur07 le (39) then
    aldurflokk07=2;
else If aldur07 ge (39) and aldur07 le (49) then
    aldurflokk07=3;
else If aldur07 ge (49) and aldur07 le (59) then
    aldurflokk07=4;
else If aldur07 ge (59) and aldur07 le (69) then
    aldurflokk07=5;
else If aldur07 ge (69) then
    aldurflokk07=6;
else aldurflokk07=.;

*education 2007;
if s91 in (1,2) then
    nam07=1;
else if s91 in (3,4,5) then
    nam07=2;
else if s91 in (6,7,8) then
    nam07=3;
else if s91=. or s91=9 then
    nam07=.;
```

\*Relationship status endurflokkaður 2007;

```
if r75 in (1,5) then
    hjuskap07=1;
else if r75 in (2,3,4,6) then
    hjuskap07=2;
else hjuskap07=.;
```

\*eating attitude linear07;

```
if s32a in (1) then
    s32a_01=(5);
else if s32a in (2) then
    s32a_01=(4);
else if s32a in (3) then
    s32a_01=(3);
else if s32a in (4) then
    s32a_01=(2);
else if s32a in (5) then
    s32a_01=(1);
else s32a_01=.;
```

\*eating attitude linear07;

```
if s32b in (1) then
    s32b_01=(1);
else if s32b in (2) then
    s32b_01=(2);
else if s32b in (3) then
    s32b_01=(3);
else if s32b in (4) then
    s32b_01=(4);
else if s32b in (5) then
    s32b_01=(5);
else s32b_01=.;
```

\*eating attitude linear07;

```
if s32c in (1) then
    s32c_01=(5);
else if s32c in (2) then
    s32c_01=(4);
else if s32c in (3) then
    s32c_01=(3);
else if s32c in (4) then
    s32c_01=(2);
else if s32c in (5) then
    s32c_01=(1);
else s32c_01=.;
```

\*eating attitude linear07;

```
if s32d in (1) then
  s32d_01=(1);
else if s32d in (2) then
  s32d_01=(2);
else if s32d in (3) then
  s32d_01=(3);
else if s32d in (4) then
  s32d_01=(4);
else if s32d in (5) then
  s32d_01=(5);
else s32d_01=.;
```

\*eating attitude07;

```
if s32e in (1) then
  s32e_01=(5);
else if s32e in (2) then
  s32e_01=(4);
else if s32e in (3) then
  s32e_01=(3);
else if s32e in (4) then
  s32e_01=(2);
else if s32e in (5) then
  s32e_01=(1);
else s32e_01=.;
```

\*dietary restraint 2007;

```
If FV07 le (5) then
  FV071=1;
else If FV07 ge (5) and FV07 le (10) then
  FV071=2;
else If FV07 ge (10) and FV07 le (15) then
  FV071=3;
else If FV07 ge (15) and FV07 le (20) then
  FV071=4;
else FV071=.;
```

\*skipta stigum í 1 og 2\*

\*dietary restraint linear07;

```
if s32a in (1,2)then
  s32a_02=(1);
else if s32a in (3,4,5) then
  s32a_02=(0);
else s32a_02=.;
```

```

* dietary restraint linear07;
if s32b in (3,4,5) then
    s32b_02=(1);
else if s32b in (1,2) then
    s32b_02=(0);
else s32b_02=.;

```

```

* dietary restraint linear07;
if s32c in (1,2) then
    s32c_02=(1);
else if s32c in (3,4,5) then
    s32c_02=(0);
else s32c_02=.;

```

```

* dietary restraint linear07;
if s32d in (3,4,5) then
    s32d_02=(1);
else if s32d in (1,2) then
    s32d_02=(0);
else s32d_02=.;

```

```

* dietary restraint07;
if s32e in (1,2) then
    s32e_02=(1);
else if s32e in (3,4,5) then
    s32e_02=(0);
else s32e_02=.;

```

FV07 = s32a\_02 + s32b\_02 + s32c\_02 + s32d\_02 + s32e\_02;

```

if FV07 in (0,1,2) then FV07s=(0);
else if FV07 in (3,4,5) then FV07s=(1);
else FV07s=.;

```

### Kóði fyrir gagnlíkindahlutfall\_óleiðrétt

```

/* crude 07_óleiðrétt */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    Class kyn / param=reference ref=first;
    Model FV07s = kyn / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    Class aldurflokk07 / param=reference ref=last;
    Model FV07s = aldurflokk07 / cl;

```

```

Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class hjuska07 / param=reference ref=last;
  Model FV07s = hjuska07 / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class nam07 / param=reference ref=first;
  Model FV07s = nam07 / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class bmiflokk_3flokk / param=reference ref=first;
  Model FV07s = bmiflokk_3flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class satt_þyngd07_OR / param=reference ref=first;
  Model FV07s = satt_þyngd07_OR / cl;

```

### Leiðrétt fyrir öllum þáttum nema sátt við eigin líkamsþyngd

```

/* satt_þyngd adjusted - án satt við þyngd í class */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference
ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference
ref=last;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;

```

### Leiðrétt fyrir öllum þáttum, einnig sátt við eigin líkamsþyngd

```

/* satt_þyngd adjusted – líka með satt við þyngd í class */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  Class kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=last;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuska07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;

```

**Kóði –Óleiðrétt OR, leiðrétt og leiðrétt + satt þyngd, fyrir karla eftir aldri, hjúskaparstöðu, menntun, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd.**

```
/* KYN óleiðrétt karlar */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class aldurflokk07 / param=reference ref=last;
  Model FV07s = aldurflokk07 / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class hjuskap07 / param=reference ref=last;
  Model FV07s = hjuskap07 / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class nam07 / param=reference ref=first;
  Model FV07s = nam07 / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class bmiflokk_3flokk / param=reference ref=first;
  Model FV07s = bmiflokk_3flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class satt_þyngd07_OR / param=reference ref=first;
  Model FV07s = satt_þyngd07_OR / cl;

*karlar adjusted all 2007_first*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference ref=first;
  Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / cl;

*karlar adjusted all 2007_last*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference ref=last;
  Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / cl;
  * karlar adjusted all 2007_first* + satt þyngd;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where kyn=1;
  Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;
```

```

* karlar adjusted all 2007_last + satt þyngd*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=1;
    Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=last;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;

```

**Kóði –óleiðrétt OR, leiðrétt og leiðrétt + satt þyngd, fyrir konur eftir aldri, hjúskaparstöðu, menntun, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd.**

```

/* KYN óleiðrétt konur */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class aldurflokk07 / param=reference ref=last;
    Model FV07s = aldurflokk07 / cl;

```

```

Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class hjuskap07 / param=reference ref=last;
    Model FV07s = hjuskap07 / cl;

```

```

Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class nam07 / param=reference ref=first;
    Model FV07s = nam07 / cl;

```

```

Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class bmiflokk_3flokk / param=reference ref=first;
    Model FV07s = bmiflokk_3flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class satt_þyngd07_OR / param=reference ref=first;
    Model FV07s = satt_þyngd07_OR / cl;

```

```

*konur adjusted all 2007_first*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference ref=first;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / cl;

```

```

* konur adjusted all 2007_last*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / param=reference ref=last;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk / cl;

```



```

* konur adjusted all 2007_first + satt þyngd*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;

* konur adjusted all 2007_last + satt þyngd*;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
where kyn=2;
    Class aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=last;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;

```

**Kóði – Lagskipt og leiðrétt fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun, LPS og sátt við eigin líkamsþyngd á móti þeim sem eru ósáttir.**

```

/* OR lagskipt fyrir hverjum þætti fyrir sig */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=last;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_þyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;

    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
param=reference ref=last;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_þyngd07_OR /
cl;

    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=1 AND kyn=1;

```

```

Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=1 AND kyn=2;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=2;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=3;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=4;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=5;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where aldurflokk07=6;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where hjuskap07=1;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;
  Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_byngd07_OR / cl;
  Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
  where hjuskap07=2;
Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_byngd07_OR /
param=reference ref=first;

```

```

    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=3;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where bmiflokk=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where bmiflokk=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where bmiflokk=3;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk satt_pyngd07_OR /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 bmiflokk_3flokk
satt_pyngd07_OR / cl;

```

**Kóði – Lagskipt fyrir kyni, aldri, hjúskaparstöðu, menntun, sátt við eigin líkamsþyngd og þeim sem eru í offitu á móti þeim sem eru með lægri líkamsþyngdarstuðul**

```

/* OR lagskipt fyrir hverjum þætti og BMI */
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;

```

```

    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where kyn=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = aldurflokk07 hjuskap07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=3;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=4;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=5;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where aldurflokk07=6;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where hjuskap07=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR bmiflokk_2flokk /
    param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjuskap07 nam07 satt_pyngd07_OR
    bmiflokk_2flokk / cl;
Proc logistic data=HOGL_ONE desc;

```

```

    where hjustap07=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where nam07=3;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where satt_byngd07_OR=1;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;
    Proc logistic data=HOGL_ONE desc;
    where satt_byngd07_OR=2;
    Class kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR bmiflokk_2flokk /
param=reference ref=first;
    Model fv07s = kyn aldurflokk07 hjustap07 nam07 satt_byngd07_OR
bmiflokk_2flokk / cl;

```

### **Kóði – tíðnitöflur – upplýsingar um þátttakendur**

\*Frequency töflur fyrir 2007 + kyn;

```

proc freq data=HOGL_two;
    tables aldurflokk07*kyn / relrisk nopercnt chisq;

```

```

proc freq data=HOGL_two;
    tables hjustap07*kyn / relrisk nopercnt chisq;

```

```

proc freq data=HOGL_two;
    tables nam07*kyn / relrisk nopercnt chisq;

```

```

proc freq data=HOGL_two;

```

```
tables bmiflokk_3flokk*kyn / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables satt_byngd07_OR*kyn / relrisk nopercnt chisq;
```

### **Kóði – tíðnitöflur – algengi hamlandi fæðuviðhorfs**

\*Frequency töflur fyrir 2007 og 2009;

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables kyn*FV07s / relrisk nopercnt chisq;  
proc freq data=HOGL_two;  
  tables aldurflokk07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables hjuskap07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables nam07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables bmiflokk_3flokk*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables satt_byngd07_OR*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

### **Kóði – tíðnitöflur – sátt við eigin líkamsþyngd**

\*Frequency töflur fyrir sátt við líkama tvískipt með OR 2007\_mínus FV07s;

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables kyn*satt_byngd07_OR / nocol nopercnt chisq;  
proc freq data=HOGL_two;  
  tables aldurflokk07*satt_byngd07_OR / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables hjuskap07*satt_byngd07_OR / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables nam07*satt_byngd07_OR / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
  tables bmiflokk_3flokk*satt_byngd07_OR / nocol nopercnt chisq;  
run;
```

### **Kóði – tíðnitöflur – líkamsþyngdarstuðull $\geq 30$ á móti $\leq 30$**

\*Frequency töflur fyrir BMI tvískipt með OR 2007\_ekki FV07s;

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*bmiflokk_2flokk / nocol nopercnt chisq;  
proc freq data=HOGL_two;  
    tables aldurflokk07*bmiflokk_2flokk / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables hjuska07*bmiflokk_2flokk / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables nam07*bmiflokk_2flokk / nocol nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables satt_þyngd07_OR*bmiflokk_2flokk / nocol nopercnt chisq;
```

run;

### **Kóði – tíðnitöflur – hamlandi fæðuviðhorf eftir kyni**

\*Frequency töflur fyrir 2007 + kyn;

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*aldurflokk07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*hjuska07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*nam07*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*bmiflokk_3flokk*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```

```
proc freq data=HOGL_two;  
    tables kyn*satt_þyngd07_OR*FV07s / relrisk nopercnt chisq;
```