

Reykingar, holdafar og menntun kvenna í borg og bæ

Ágrip

Laufey Steingrimsdóttir^{1,2}
næringarfræðingur

Elínborg J. Ólafsdóttir³
verkfræðingur

Lilja Sigrún Jónsdóttir⁴
læknir

Rafn Sigurðsson^{3,5}
tölfræðingur

Laufey Tryggvadóttir^{1,3}
faraldsfræðingur

Lykilorð: offita, reykingar, búseta, menntun, heilsa kvenna.

Tilgangur: Að kanna algengi offitu og tengsl hennar við reykingar og menntun meðal ungra kvenna innan og utan höfuðborgarsvæðisins.

Efniviður og aðferðir: Spurningalisti var sendur til 28.000 íslenskra kvenna, 18-45 ára, frá nóvember 2004 til júní 2005. Lagskipt slembiúrtak var fengið úr Þjóðskrá, heildarsvörun var 54,6%. Könnunin er hluti af stórrí, norrænni lýðgrundaðri þversniðsrannsókn. Beitt var lógistískri aðhvarfsgreiningu og reiknað gagnlíkindahlutfall (OR) fyrir offitu (BMI \geq 30) og 95% öryggisbil (CI) þar sem tekið var tillit til búsetu, menntunar, aldurs, reykinga og áfengisneyslu. Notað var kíkvaðratspróf til að bera saman hlutföll.

Niðurstöður: 13% kvenna af höfuðborgarsvæðinu flokkuðust með offitu borið saman við 21% utan svæðisins. Fjölbreytugreining sýndi að líkur á offitu voru marktækt hærrí meðal kvenna utan en innan höfuðborgarsvæðis (OR=1,66; 95% CI 1,50-1,83), meðal reykingakvenna (OR=1,13; 95% CI 1,01-1,28) og þeirra sem ekki voru með háskólamenntun (OR=1,53; 95% CI 1,36-1,71). Á höfuðborgarsvæðinu voru auknar líkur á offitu meðal kvenna sem reyktu daglega (OR=1,27; 95% CI 1,07-1,49), en ekki utan höfuðborgarsvæðis (OR=1,0).

Ályktanir: Búseta utan höfuðborgarsvæðis, daglegar reykingar og minni menntun tengjast auknum líkum á offitu meðal kvenna á Íslandi. Samspil þessara þátta er flókið og ólíkt eftir búsetu.

Inngangur

Verulegar breytingar hafa orðið á lífsháttum fólks undanfarna áratugi, sem birtast meðal annars í breyttu algengi margra helstu áhættuþátta sjúkdóma. Offita og reykingar eru þar skýr dæmi; reykingar hafa verið á undanhaldi en offitan verður æ algengari.¹⁻⁴ Tengsl reykinga og offitu eru flókin, þar sem bæði félagslegir og líffræðilegir þættir koma við sögu. Ýmsar eldri rannsóknir hafa sýnt að reykingafólk er að jafnaði heldur grennra en þeir sem ekki reykja, og jafnframt að þeir sem hætta að reykja þyngjast gjarnan, að

minnsta kosti tímabundið.^{1,5} Á hinn bóginn hefur komið í ljós að lífshættir og félagslegir þættir sem stuðla að offitu, svo sem hreyfingarleysi og lélegt mataræði, einkenna fremur þá sem reykja.^{6,7} Líkur á offitu geta af þeim sökum verið meiri meðal reykingafólks borið saman við hina sem aldrei hafa reykt. Þar við bætist að ofuráhersla á stjórnun líkamsþyngdar hefur jafnvel leitt ungar konur til þess að byrja að reykja⁸ og eins hafa rannsóknir sýnt að ótti eldri reykingakvenna við að fitna geti komið í veg fyrir að þær hætti.⁹ Í ljósi þróunar á þessum tveimur mikilvægu áhættuþáttum vakna spurningar um tengsl offitu og reykinga meðal íslenskra kvenna, svo og hvað einkenni þá hópa sem helst eru í aukinni áhættu að fitna og/eða reykja.

Aðstæður fólks og umhverfi móta lífshætti og geta þar með haft afdrifarík áhrif á heilsu og lífsgæði. Margt skilur á milli aðstæðna höfuðborgarbúa og annarra landsmanna, meðal annars nálægð og aðgengi að ýmiss konar þjónustu og félagsstarfi. Í þessari rannsókn er kannað algengi tveggja áhættuþátta sjúkdóma, offitu og reykinga, svo og tengsl þeirra innbyrðis og við menntun, meðal ungra kvenna innan og utan höfuðborgarsvæðisins.

Efniviður og aðferðir

Notaðar voru upplýsingar úr íslenskum hluta norrænnar faraldsfræðirannsóknar, „Lífshættir og heilsufar kvenna“, sem hefur að meginmarkmiði að kanna algengi kynfæravartna og meta helstu áhættuþætti smits vegna vörtuveira (human papilloma virus, HPV) meðal norrænna kvenna. Var spurningum um hæð og þyngd bætt aukalega inn í hinn íslenska hluta rannsóknarinnar. Rannsóknin var gerð af krabbameinsskrám í Danmörku, Íslandi, Svíþjóð og Noregi að tilstuðlan fyrirtækisins Merck Sharp & Dohme.¹⁰ Vísindasiðanefnd og Persónuvernd veittu samþykki fyrir rannsókninni.

Á tímabilinu nóvember 2004 til júní 2005 voru send bréf með spurningalistum og beiðni um þátttöku til 28.000 íslenskra kvenna á aldrinum

¹Háskóla Íslands,
²Landbúnaðarháskóla Íslands,
³Krabbameinsskrá Íslands,
⁴landlæknisembættinu,
⁵fjármálaráðuneytinu.
Fyrirspurnir og bréfaskipti:
Laufey Steingrimsdóttir,
Rannsóknastofu í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala Eiríksögðu 29, 101 Reykjavík.

laufey@hi.is

Tafla I. Samanburður eftir búsetu á einkennum þeirra 15.025 íslenskra kvenna úr 28.000 kvenna handahófsúrtaki sem svöruðu spurningalístum.

	Höfuðborgarsvæði (n=9229)	Utan höfuðborgarsvæðis (n=5796)	p- gildi
Svarhlutfall (%)	50,9	58,6	<0,001
Meðalaldur (spönn)	31,6 (18-46)	32,0 (18-46)	
Daglegar reykingar (%)	17,7	19,6	0,004
Meðalhæð, sm (spönn)	168,0 (120-196)	167,2 (138-198)	
Meðalþyngd, kg (spönn)	69,7 (40-184)	73,3 (37-180)	
Undirþyngd, BMI<18,5 (%)	2,8	1,9	<0,001
Kjörþyngd, BMI 18,5-24,9 (%)	60,6	48,1	<0,001
Ofþyngd, BMI 25-29,9 (%)	23,5	28,9	<0,001
Offita, BMI≥30 (%)	13,1	21,1	<0,001
Háskólamenntun (%)	37,3	21,4	<0,001

18-45 ára. Þessi hópur var slembiúrtak úr Þjóðskrá, lagskipt eftir aldri. Í úrtakinu voru 452 konur sem reyndust ekki búsettar á Íslandi er pósturinn var sendur eða töluðu ekki íslensku og áttu ekki að vera með í rannsókninni. Fjöldi kvenna sem hafnaði þátttöku var 422 og 12.075 konur svöruðu ekki. Fjöldi kvenna sem tók þátt var 15.051 og svarhlutfall því 54,6%. Konur sem svöruðu öllum breytum sem notaðar voru í þessari rannsókn voru aðeins færri, eða 15.025. Til að gæta persónuverndar fékk hver kona sérstakt þátttökunúmer sem var notað við alla tölfræðiúrvinnslu í stað kennitalna. Lykill milli kennitölu og þátttökunúmers var varðveittur hjá Krabbameinsskrá Íslands. Konurnar voru beðnar um að gera annað tveggja; að fylla út spurningalistann sem fylgdi bréfinu eða að nýta sér þátttökunúmerið og sérstakan kóða til að komast inn á lokað vefsvæði þar sem hægt var að svara spurningunum og kusu um 40% kvennanna seinni kostinn. Konur sem ekki svöruðu í fyrstu tilraun fengu eitt bréf og eitt símtal til áminningar. Spurningalistar sem bárust bréflaga voru tvíslegnir inn á tölvu til að forðast skráningarvillur.

Holdafar var samkvæmt skilgreiningum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunar miðað við flokkun líkamspýngdarstuðla, BMI=þyngd/hæð²

Tafla II. Tengsl offitu við búsetu, menntun og reykingar hjá íslenskum konum. Áfengisneysla og aldur eru einnig með í fjölbreytúlikaninu.

	Gagnlíkindahlutfall (OR)	95% öryggisbil
Búseta utan höfuðborgarsvæðis borin saman við búsetu á höfuðborgarsvæðinu	1,66	1,50-1,83
Daglegar reykingar bornar saman við aðrar reykingarvenjur og reykleysi*	1,13	1,01-1,28
Önnur menntun borin saman við háskólamenntun	1,53	1,36-1,71

* Tengsl milli offitu og reykinga voru ólík eftir búsetu ($P=0,067$ fyrir víxlverkun (interaction) milli reykinga og búsetu). Þegar lagskipt var eftir búsetu var $OR=1,27$ á höfuðborgarsvæðinu (95% öryggisbil 1,07-1,49) en $OR=1,00$ (95% öryggisbil 0,84-1,19) utan höfuðborgarsvæðisins.

(kg/m²), eins og hér segir: Undirþyngd: BMI<18,5; kjörþyngd: BMI=18,5-24,9; ofþyngd: BMI=25,0-29,9; offita: BMI≥30. Fimm möguleikar voru á svörum við reykingaspurningum: *Reyki daglega, Reyki að minnsta kosti vikulega, Reyki sjaldnar en vikulega, Er hætt að reykja* og *Hef aldrei reyk*. Konur sem reyktu sjaldnar en vikulega (um 4% allra) voru flokkaðar með þeim sem aldrei höfðu reyk. Til að meta áhrif búsetu, menntunar og reykinga á líkur þess að kona flokkaðist með offitu var beitt lógistískri aðhvarfsgreiningu og reiknað gagnlíkindahlutfall (Odds Ratio, OR) og 95% öryggisbil, þar sem aldur og áfengisnotkun voru höfð í reiknilíkaninu ásamt búsetu, menntun og reykingavenjum. Notað var kí-kvaðratspróf til að bera saman hlutfall offitu eftir reykingum og menntun. Við samanburð milli hópa með ólíka aldursdreifingu voru tölur aldursstaðlaðar og rannsóknarhópur hafður sem staðalþýði. Útreikningar voru unnir í tölvuforritinu Stata/IC 10.0 for Windows.

Niðurstöður

Svarhlutfall var heldur hærra utan höfuðborgarsvæðisins en innan þess (sjá töflu I), en 38,6% kvennanna sem svöruðu bjuggu utan höfuðborgarsvæðisins. Hlutfall kvenna á landsvísi sem flokkaðist með offitu (BMI≥30) var 16,2%. Fimmtíu og sex prósent kvennanna höfðu aldrei reyk (eða reyktu sjaldnar en vikulega) en 18,4% reyktu daglega. Í hópnun höfðu 22,7% lokið grunnmenntun eingöngu og 31,3% háskólaprófi. Í töflu I sést að daglegar reykingar voru 2% algengari utan höfuðborgarsvæðisins en innan og að talsvert hærra hlutfall kvenna utan höfuðborgarsvæðisins flokkaðist með ofþyngd eða offitu, eða 36,6% á höfuðborgarsvæðinu og 50,0% utan þess. Munurinn var sérstaklega mikill varðandi offitu, eða 13,1% á höfuðborgarsvæðinu og 21,1% utan þess. Aftur á móti var hlutfall kvenna í undirþyngd (BMI<18,5) hærra á höfuðborgarsvæðinu en utan þess. Hlutfall kvenna með háskólapróf var hærra á höfuðborgarsvæðinu en utan þess. Allur munur í ofanskráðum samanburði milli landshluta var tölfræðilega marktækur ($p<0,05$).

Mynd 1 sýnir að bæði innan og utan höfuðborgarsvæðis er hlutfall kvenna með offitu lægra meðal þeirra sem hafa háskólamenntun eða stúdentspróf borið saman við grunnskólamenntun eða iðnnám. Ennfremur að í öllum menntunarflokkum er hlutfallið tölfræðilega marktækt hærra utan höfuðborgarsvæðisins en innan þess. Á höfuðborgarsvæði voru 16% grunnskólamenntaðra kvenna og 10% háskólamenntaðra með offitu, borið saman við 25% grunnskólamenntaðra og

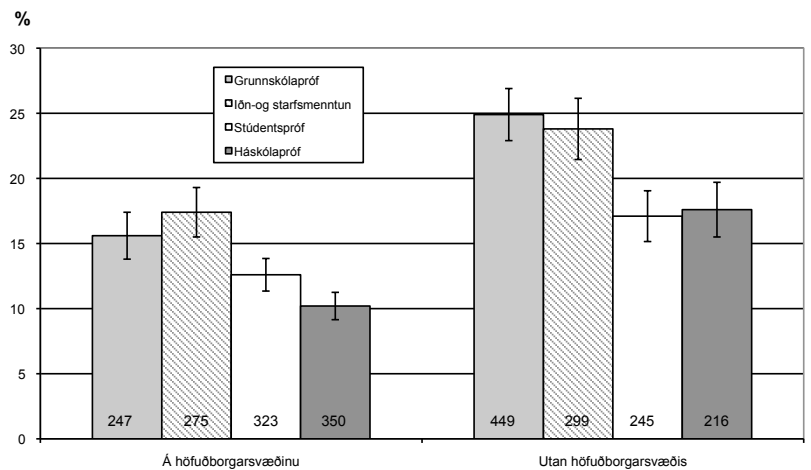
18% háskólamenntaðra utan höfuðborgarsvæðis. Í báðum tilvikum var um tölfræðilega marktækan mun að ræða ($p < 0,05$), eins og sést á mynd 1 þegar 95% öryggisbil eru borin saman. Mynd 2 sýnir að í öllum aldurshópum kvenna er hlutfall offitu hærra utan höfuðborgarsvæðis en innan þess. Utan höfuðborgarsvæðis hækkar hlutfallið nokkuð stöðugt með hækkandi aldri og er 25% í elsta aldurshópnum borið saman við 16% í þeim yngsta. Innan höfuðborgarsvæðis er hins vegar svipað hlutfall offitu í öllum aldurshópum nema þeim yngsta, þar sem hlutfallið er lægst, eða 9% borið saman við 14% í öðrum aldurshópum. Á báðum búsetusvæðum var tölfræðilega marktækur munur milli yngsta og næstýngsta hópsins en ekki milli hinna þriggja innbyrðis ($p < 0,05$). Tengsl reykinga og offitu eftir búsetu eru sýnd á mynd 3. Á höfuðborgarsvæðinu er mest um offitu hjá konum sem reykja daglega og minnst hjá þeim sem reykja ekki og er munurinn tölfræðilega marktækur ($p < 0,05$). Myndin er talsvert ólík hjá konum sem búa utan höfuðborgarinnar. Þar eru hæst hlutfall offitu hjá konum sem hafa reykt en eru hættar, og næsthæsta hlutfallið er hjá þeim sem reykja daglega.

Í töflu II er birt gagnlíkindahlutfall (OR) þar sem metin eru áhrif búsetu, menntunar og reykinga á líkur þess að kona flokkist með offitu. Konur búsettar utan höfuðborgarsvæðis voru 66% líklegri til að flokkast með offitu borið saman við þær sem bjuggu innan þess þegar tekið hafði verið tillit til menntunar, reykinga, aldurs og áfengisnotkunar í líkaninu. Konur með aðra menntun voru 53% líklegri til að flokkast með offitu en konur með háskólamenntun þegar leiðrétt hafði verið fyrir sömu þáttum og að ofan. Loks voru konur sem reyktu daglega 13% líklegri til að flokkast með offitu miðað við konur með aðra reykingasögu. Tölfræðilega marktækt samband milli offitu og reykinga greindist þó eingöngu meðal kvenna á höfuðborgarsvæðinu.

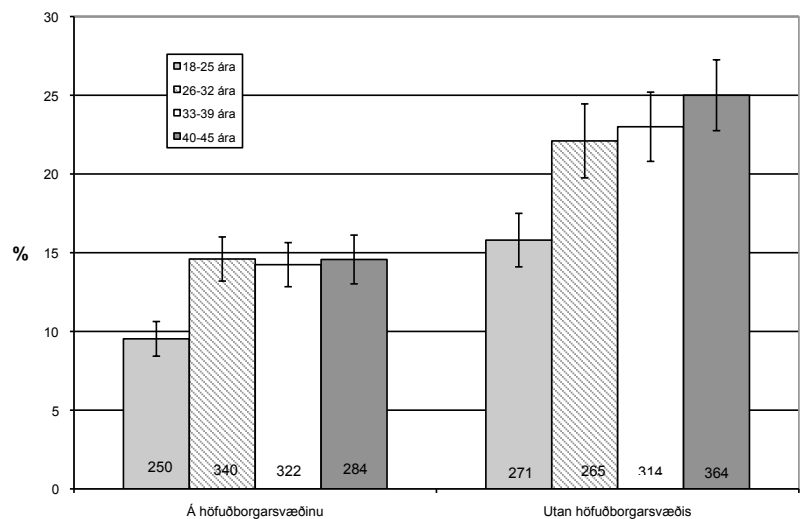
Umræða

Þessi rannsókn sýnir verulegan mun á menntun og holdafari kvenna á barneignaldri eftir búsetu. Hærra hlutfall kvenna var með háskólamenntun innan höfuðborgarsvæðisins en utan þess, en hlutfall kvenna með offitu var næstum helmingi lægra á höfuðborgarsvæði en á landsbyggðinni. Lítil munur var hins vegar á reykingavenjum kvenna á búsetusvæðunum tveimur.

Fjöldi rannsókna hefur sýnt tengsl minni menntunar við reykingar og offitu.^{1, 7, 11} Svo var einnig í þessari rannsókn. Hlutfall kvenna með offitu var ríflega tvöfalt hærra í hópi þeirra

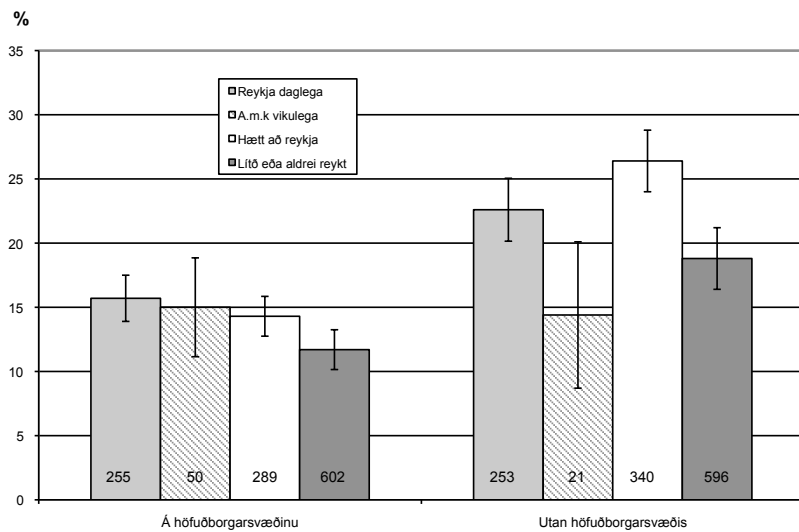


Mynd 1. Hlutfall kvenna með offitu eftir menntun og búsetu, tölur í stöplum sýna fjölda kvenna á bak við hlutfallstölur. Sýnd eru 95% öryggisbil.



sem voru með eingöngu grunnskólapróf borið saman við háskólamenntaðar konur. Ekki var þó hægt að skýra muninn á holdafari kvenna milli búsetusvæða með ólíkri menntun innan og utan höfuðborgarsvæðis. Eftir að leiðrétt hafði verið fyrir menntun, reykingavenjum, áfengisneyslu og aldri, voru 66% meiri líkur á offitu meðal kvenna utan höfuðborgarsvæðis en innan. Þessar niðurstöður eru í samræmi við niðurstöður landskönnunar Manneldisráðs á mataræði sem sýndi einnig marktækt hærra hlutfall kvenna með ofþyngd og offitu utan höfuðborgarsvæðis en innan, en þar var ekki leiðrétt fyrir menntun eða öðrum breytum.¹² Rannsókn á fimmtugum konum sýndi einnig hærra hlutfall kvenna með offitu á Akureyri en í Hafnarfirði.¹³ Svipaðar niðurstöður varðandi mun á holdafari kvenna í borg og bæ hafa komið fram í Noregi.¹⁴ Víðast hvar í Evrópu finnst hins vegar enginn munur milli þéttbýlis og dreifbýlis þegar ofþyngd eða offita er annars vegar,¹⁵ og hefur það verið túlkað sem merki

Mynd 2. Hlutfall kvenna með offitu eftir aldri og búsetu, tölur í stöplum sýna fjölda kvenna á bak við hlutfallstölur. Sýnd eru 95% öryggisbil.



Mynd 3. Hlutfall kvenna með offitu eftir reykingum og búsetu, tölur í stöplum sýna fjölda kvenna á bak við hlutfallstölur. Sýnd eru 95% öryggisbil.

um sambærileg lífsskilyrði í borg og bæ, hvort heldur er félagsleg, menningarleg eða efnahagsleg skilyrði.

Í könnunum Manneldisráðs hefur komið fram verulegur munur á mataræði fólks í þéttbýli og dreifbýli, og þá ekki síst heildarorku fæðunnar, sem var umtalsvert meiri í sveit en í þéttbýli.¹⁶ Eins var hlutfall fitu hærra í sveit en í þéttbýli, og meiri neysla á mjólk, kjöti, smjöri og smjörflíki. Rannsóknir hafa sýnt að orkuríkt fæði eykur líkur á að fólk þyngist¹⁷ og því eiga ólíkar fæðuvenjur í borg og bæ óefað þátt í þeirri mynd sem blasir við þótt fleira komi sjálfsgagt til. Minna er vitað um hreyfingu fullorðinna hér á landi eftir búsetu og engar rannsóknir þar að lútandi hafa verið birtar eftir því sem okkur er kunnugt.

Það er vel þekkt að barneignir geta haft áhrif á holdafar kvenna¹⁸ og því er hugsanlegt að ólík fæðingarsaga kvenna í Reykjavík og landsbyggð hafi áhrif á niðurstöður. Svo virðist þó ekki vera í þessu tilfalli. Þegar fæðingarsaga, það er fjöldi barneigna og aldur við fæðingu fyrsta barns, var tekin með í fjölbreytugreiningu, reyndist hún ekki hafa marktæk áhrif á líkur á offitu eftir búsetu (niðurstöður ekki sýndar).

Okkar rannsókn sýnir, rétt eins og fjöldi fyrri rannsókna, að líkur á offitu aukast með hækkandi aldri. Það vekur athygli að mesta hækkunin verður milli tveggja yngstu aldurshópa kvenna, eftir það breytist hlutfall kvenna með offitu lítið sem ekkert. Á þessu aldursbili sem um ræðir, frá 25 til 32 ára, verða miklar breytingar í lífi flestra kvenna, breytingar sem óneitanlega geta haft áhrif á mataræði þeirra og hreyfingu. Þær stofna margar eigið heimili og fjölskyldu og takast á við aukna ábyrgð í starfi. Mikið vinnuálag kvenna við þessar aðstæður gæti átt sinn þátt í að hvetja til óheilsusamlegra lífshátta og auka líkur á offitu.

Umfang reykinga var örliðið hærra utan höfuðborgarsvæðis en innan þess. Sá munur hvarf hins vegar þegar leiðrétt var fyrir menntun. Nýlegar kannanir Lýðheilsustöðvar sýna einnig að reykingar eru orðnar heldur almennari á landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu.² Samkvæmt könnunum Tóbaksvarnaráðs/Lýðheilsustöðvar lækkaði hlutfall þeirra sem reykja daglega í aldurshópnum 18-69 ára úr 40% í 21,3% á árunum 1985 til 2005.² Á jafnlöngu tímabili, eða frá 1975 til 1994, tvöfaldaðist hins vegar hlutfall kvenna með offitu í aldurshópnum 45-64 ára.³ Frá árinu 1994 hefur hlutfallið hækkað enn frekar, þó meira meðal karla en kvenna, og er nú svo komið að 27% karla og 23% kvenna á aldrinum 45-64 ára flokkast með offitu.⁴ Í rannsókn okkar reyndust tengsl reykinga og offitu bæði flókin og ólík eftir búsetu. Utan höfuðborgarsvæðis var hlutfall offitu hæst meðal kvenna sem höfðu hætt að reykja, sem er í samræmi við margar fyrri rannsóknir.¹⁵ Innan höfuðborgarsvæðis var annað upp á teningnum, þar var hlutfallið hæst meðal kvenna sem reyktu daglega.

Hér eru á ferðinni önnur tengsl offitu og reykinga meðal kvenna en greint hefur verið frá í hóprannsóknunum Hjartaverndar fram til þessa.¹ Þess skal getið að hér er um að ræða yngri árganga en í fyrri rannsóknum, eða konur fæddar á árunum 1959-1986. Í stað þess að reykingafólk sé að jafnaði grennra og í minni áhættu að greinast með offitu, er nú aukin áhætta á offitu meðal kvenna sem reykja daglega, að teknu tilliti til aldurs, menntunar, búsetu og áfengisneyslu. Nýlega hafa verið birtar erlendar rannsóknir sem sýna svipuð tengsl offitu og reykinga meðal ungra kvenna.⁸ Þetta samband, sem hér kemur aðeins fram á höfuðborgarsvæðinu, er fyrst og fremst talið eiga sér félagslegar skýringar, þar sem um er að ræða sameiginlega rót þessara tveggja áhættuþátta.¹⁹ Æ færri reykja nú daglega og þrýstir samfélagið á reykingafólk að hætta reykingum. Hugsanlegt er að sá tiltölulega fámenni hópur sem enn reykir sé ólíkur hópnunum sem reykti þegar reykingar voru almennari og viðurkenndari, bæði hvað varðar félagslega stöðu og önnur einkenni.

Það er athyglisvert að tengsl reykinga við offitu skuli aðeins koma fram á höfuðborgarsvæðinu. Ein möguleg skýring gæti tengst því hversu algeng offita kvenna er á landsbyggðinni borið saman við höfuðborgarsvæðið. Félagssleg staða þessa hlutfallslega fjölmenna hóps kvenna á landsbyggðinni er því hugsanlega önnur en á höfuðborgarsvæði, þar sem um fámennari hóp er að ræða. Félagsslegar rætur offitu geta því að einhverju leyti verið ólíkar eftir búsetusvæðunum. Í því sambandi má nefna að

í öllum menntunarflokkum er hlutfall kvenna með offitu hærra á landsbyggðinni borið saman við höfuðborgarsvæðið, jafnvel þótt tengsl menntunar og offitu séu þau sömu á báðum svæðunum. Munur á sambandi reykinga og offitu á landsbyggð og höfuðborg styður enn frekar að um félagsleg eða umhverfisleg áhrif sé að ræða fremur en líffræðileg.

Mikil offita styttr líf kvenna²⁰ og bæði ofþyngd og offita eru áhættuþættir sjúkdóma, meðal annars sykursýki af tegund tvö, hjartasjúkdóma, stoðkerfissjúkdóma og sumra krabbameina.²¹ Hins vegar auka daglegar reykingar áhættuna enn meira hvað varðar hjartasjúkdóma, krabbamein og lungnasjúkdóma.^{22, 23} Þegar báðir áhættuþættirnir eru til staðar getur reynst enn erfiðara en ella fyrir fólk að sigrast á hvoru fyrir sig, offitu og reykingum, og meiri líkur eru á að fólk festist í vítahring öndunarerfiðleika, minnkaðrar hreyfigetu, kyrrsetu og offitu.

Helstu veikleikar þessarar rannsóknar voru fremur lágt svarhlutfall, eða 54,6% heildarsvörun, og eins það að konur svöruðu sjálfar spurningum um hæð sína og þyngd. Það er vel þekkt að konur vanmeta gjarnan þyngd sína við slíkar aðstæður, ekki síst þær sem telja sig vera of þungar.²⁴ Það er því sennilegt að hlutfall of þungra og of feitra kvenna sé vanáætlað í þessari rannsókn. Í Handbók Hjartaverndar eru birtar niðurstöður yfir hlutfall karla og kvenna með offitu á árunum 2005-2007, þar sem fólk var vegið og mælt.⁴ Samkvæmt þeim niðurstöðum voru 20% 30-39 ára kvenna með offitu, borið saman við 17,5% kvenna 33-39 ára í núverandi rannsókn sem styður þá fullyrðingu að hluti kvenna í okkar rannsókn hafi vanmetið þyngd sína.

Gögn Hjartaverndar ná hins vegar aðeins til höfuðborgarsvæðisins og samkvæmt niðurstöðum okkar eru konur utan höfuðborgarsvæðis 66% líklegri til að flokkast með offitu þegar leiðrétt hefur verið fyrir menntun, reykingum, aldri og áfengisneyslu. Algengi offitu meðal íslenskra kvenna af landinu öllu er því væntanlega enn hærra en fram hefur komið, hvort heldur er í rannsóknnum Hjartaverndar eða núverandi rannsókn.

Lágt svarhlutfall getur einnig hafa skekkt niðurstöður því vel má vera að heilsutengdir lífshættir kvenna sem svöruðu séu aðrir en hinna sem ekki svöruðu. Til að kanna hvort rannsóknarhópurinn virtist vera frambærilegur fulltrúi íslenskra kvenna hvað varðar heilsutengda hegðun voru reykingarvenjur hópsins bornar saman við niðurstöður Tóbaksvarnaráðs og Lýðheilsustöðvar. Í könnun á umfangi reykinga frá árinu 2007 kemur fram að 19,1% kvenna á

aldrinum 20-29 ára og 17,9 % þeirra sem eru á aldrinum 30-39 ára reykja daglega.²⁵ Í núverandi rannsókn var tíðni reykinga 18,5% í heildina, sem er svipuð tíðni og kom fram í niðurstöðum Tóbaksvarnaráðs og Lýðheilsustöðvar. Mælir það heldur gegn því að rannsóknarhópurinn hafi verið frábrugðinn íslenskum konum almennt. Hins vegar er mögulegt að svarskekkja komi fram í niðurstöðum um líkamsþyngd og að þyngstu konurnar hafi síður tekið þátt í rannsókninni. Því verður ekki loku fyrir það skotið að hærra svarhlutfall utan höfuðborgarsvæðis en innan hafi hnikað niðurstöðum til, og ýkt heldur muninn á hlutfalli kvenna með offitu utan og innan höfuðborgarsvæðisins.

Rannsóknir á sambandi heilsu og líkamsþyngdar hafa sýnt að þótt mikil offita ógni heilsu og skerði lífslíkur, eru áhrif ofþyngdar á heilsu engan veginn skýr.^{20, 21} Aðrir þættir, svo sem heilsusamlegir lífshættir og góðar aðstæður hafa ekki síður áhrif en þyngdin ein og sér. Á hinn bóginn er undirþyngd merki um vannæringu og tággrannur líkami ungra kvenna því ekki mælikvarði á heilsusamlega lífshætti. Í þessari rannsókn var sjónum fyrst og fremst beint að offitu, fremur en ofþyngd, og tengslum hennar við reykingar og menntun innan og utan höfuðborgarsvæðis. Ástæða er til að hvetja til frekari rannsókna á menningarlegum og félagslegum rótum offitu og reykinga, svo og afleiðingum þeirra fyrir heilsu kvenna í íslensku samfélagi.

Lokaorð

Búseta utan höfuðborgarsvæðis og minni menntun tengjast auknum líkum á offitu meðal ungra kvenna. Konur á höfuðborgarsvæðinu sem reykja daglega eru líklegri til að flokkast með offitu en hinar sem ekki reykja. Ástæða er til að kanna landfræðilegan mun á heilsu íslenskra kvenna og áhættuþáttum langvinnra sjúkdóma svo hægt sé að meta hugsanlega þörf fyrir sértækar forvarnir.

Þakkir

Kærar þakkir fá Sigrún Stefánsdóttir og Hafdís Hafsteinsdóttir fyrir frábæra vinnu við gagnasöfnun. Fyrirtækinu Merck Sharp & Dohme er þakkað fyrir að fjármagna verkefnið og Krabbameinsfélagi Íslands og Landbúnaðarháskóla Íslands fyrir góðan stuðning og vinnuástöðu.

Heimildir

- Sigfússon N, Sigurðsson G, Sigvaldason H, Guðnason V. Breytingar á reykingavenjum miðaldra og eldri Íslendinga síðastliðin þrjátíu ár og ástæður þeirra. Niðurstöður úr hóprannsóknunum Hjartaverndar. Læknablaðið 2003; 89: 489-98.
- Umfang reykinga 1989-2005. www.lydheilsustod.is/media/tobaksvarnir/rannsoknir/reykingaskyrsla_2005.pdf. Febrúar 2010.
- Þorgeirsdóttir H, Steingrimsdóttir L, Ólafsson Ö, Guðnason V. Þróun ofþyngdar og offitu meðal 45-64 ára Reykvinga á árunum 1975-1994. Læknablaðið 2001; 87: 699-704.
- Handbók Hjartaverndar. www.hjarta.is/Uploads/document/Timarit/Handbok%20Hjartaverndar.pdf Júlí 2008.
- Filozof C, Fernandez Pinilla MC, Fernandez-Cruz A. Smoking cessation and weight gain. *Obes Rev* 2004; 5:95-103.
- Chiolero A, Wietlisbach V, Ruffieux C, Paccaud F, Cornuz J. Clustering of risk behaviors with cigarette consumption: a population-based survey. *Prev Med* 2006; 42: 348-53.
- Heaton CG, Vallone D, McCausland KL, Xiao H, Green MP. Smoking, obesity, and their co-occurrence in the United States: cross sectional analysis. *BMJ* 2006; 333: 25-6.
- Potter BK, Pederson LL, Chan SS, Aubut JA, Koval JJ. Does a relationship exist between body weight, concerns about weight, and smoking among adolescents? An integration of the literature with an emphasis on gender. *Nicotine Tob Res* 2004; 6: 397-425.
- Trawdella D, Loew M, Rothenbacher D, et al. The impact of body weight on smoking cessation in German adults. *Prev Med* 2006; 42: 109-13.
- Kjaer SK, Tran TN, Sparen P, et al. The burden of genital warts: a study of nearly 70,000 women from the general female population in the 4 Nordic countries. *J Infect Dis* 2007; 15: 1447-54.
- Chiolero A, Jacot-Sadowski I, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. Association of cigarettes smoked daily with obesity in a general adult population. *Obesity* 2007; 15: 1311-8.
- Hvað borða Íslendingar? Landskönnun á mataræði 2002. www.lydheilsustod.is/media/manneldi/rannsoknir/mynd35_BMI_bus.gif Febrúar 2010.
- Sigurðsson EL, Pálsdóttir K, Sigurðsson B, Jónsdóttir S, Guðnason V. Áhættuþættir hjarta- og æðasjúkdóma meðal fimmtugra á Akureyri og í Hafnarfirði. Staða og áhrif einfaldrar íhlutunar. Læknablaðið 2003 ;89 :859-64.
- Svensson E, Reas DL, Sandager I, Nygard JF. Urban-rural differences in BMI, overweight and obesity in Norway (1990 and 2001). *Scand J Pub Health* 2007; 35: 555-8.
- Peytremann-Bridevaux I, Faeh D, Santos-Eggimann B. Prevalence of overweight and obesity in rural and urban settings of 10 European countries. *Prev Med* 2007; 44: 442-6.
- Steingrimsdóttir L, Þorgeirsdóttir H, Ægisdóttir S. Mataræði og mannlíf. Niðurstöður könnunar á mataræði Íslendinga 1990. Rit Manneldisráðs Íslands IV, Reykjavík 1991.
- Savage JS, Marini M, Birch LL. Dietary energy density predicts women's weight change over 6 y. *Am J Clin Nutr* 2008; 88: 677-84.
- Linné Y, Dye L, Barkeling B, Rössner S. Weight development over time in parous women-the SPAWN study-15 years follow up. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 1516-22
- Pisinger C, Toft U, Jørgensen T. Can lifestyle factors explain why body mass index and waist-to-hip ratio increase with increasing tobacco consumption? The Inter99 study. *Public Health* 2009; 123: 110-5.
- Manson JE, Willett W, Stampfer MJ, et al. Body weight and mortality among women. *N Engl J Med* 2007; 333: 677-85.
- Hu FB. Overweight and obesity in women. Health risks and consequences. *J Women's Health* 2003; 12: 163-72.
- Sigfússon N, Sigurðsson G, Aspelund T, Guðnason V. Skaðleg áhrif reykinga á heilsufar hafa verið verulega vanmetin. Læknablaðið 2006; 92: 263-9.
- US Department of Health and Human Services. Women and Smoking. A Report of the Surgeon General. Rockville, Md: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General;2001.
- John U, Hanke M, Grotheus J, Thyrian JR. Validity of overweight and obesity in a nation based on self-report versus measurement device data. *Eur J Clin Nutr* 2006; 60: 327-7.
- Lýðheilsustöð. Umfang reykinga 2007. http://www.lydheilsustod.is/media/tobaksvarnir/rannsoknir/umfang_reykinga.pdf Febrúar 2010.

Smoking, obesity and education of Icelandic women by rural-urban residence

Objective: To assess the prevalence of obesity and the association with smoking and education among young Icelandic women residing within and outside the capital area.

Materials and methods: A self-administered questionnaire was sent to 28.000 Icelandic women, 18-45 years-old, in the period November 2004 to June 2005. The sample was randomly selected from The National Registry, response rate being 54.6%. The study was part of a large Nordic population-based cross-sectional study. Logistic regression was used for assessing the odds ratio of obesity (BMI \geq 30) in a multivariate analysis according to smoking and education, taking also into account age and alcohol consumption. The chi-square test was used for comparing percentages.

Results: Thirteen percent of women residing in the capital area were obese compared with 21% outside the capital. In the multivariate analysis obesity was increased among women living outside the capital (OR = 1.66; 95% CI 1.50-1.83), among smokers (OR=1.13; 95% CI 1.01-1.28), and among women who did not have university education (OR=1.53; 95%CI 1.36-1.71). Daily smokers within the capital area were more likely to be obese (OR=1.27; 95%CI 1.07-1.49) but not smokers outside the capital (OR=1.0). .

Conclusions: Residence outside the capital area, daily smoking and non-university education are associated with an increased risk of obesity among young Icelandic women. The relationship between these factors is complex and differs between women residing within and outside the capital area.

Steingrimsdóttir L, Ólafsdóttir EJ, Jonsdóttir LS, Sigurdsson R, Tryggvadóttir L.

Smoking, obesity and education of Icelandic women by rural-urban residence. *Icel Med J* 2010; 96: 259-64

Key words: obesity, smoking, residence, education, women's health.

Correspondence: Laufey Steingrimsdóttir, laufey@hi.is