

Brjóstagjöf íslenskra kvenna, tímalengd og þróun á heilli öld

Ingibjörg Eiríksdóttir¹ sérfræðiljósmóðir

Elínborg J. Ólafsdóttir² sérfræðingur

Laufey Tryggvadóttir^{2,3} faraldsfræðingur

Póra Steingrímsdóttir^{1,3} fæðinga- og kvensjúkdómalæknir

¹Kvennadeild Landspítala, ²Rannsókn- og skráningarsetri Krabbameinsfélagsins, ³læknadeild Háskóla Íslands.

Fyrirspurnum svarar Póra Steingrímsdóttir, thoraste@landspitali.is

Greinin barst til blaðsins 27. júní 2023,
samþykkt til birtingar 2. nóvember 2023.

INNGANGUR

Alþjóðaheilbrigðisstofnunin (WHO) og Barnahjálp Sameinuðu þjóðanna (UNICEF) ráðleggja þjóðum heims að börn séu lögð á brjóst innan klukkustundar frá fæðingu og fái eingöngu brjóstamjólk fyrstu sex ævimánuðina, hvorki vatn né aðra fæðu. Frá sex mánaða aldri fái þau holla fæðu með brjóstamjólkinni og brjóstagjöf sé fram haldið til tveggja ára aldurs eða enn lengur.¹⁻³ Þessar ráðleggingar gilda fyrir allar þjóðir, óháð efnahag, og eru byggðar á niðurstöðum rannsókna á heilsueflandi áhrifum brjóstagjafar á börn og mæður þeirra. Brjóstamjólkin sem næring og orkugjafi heldur lífi í börnunum og er sá þáttur líklega þýðingarmeiri í fátækum löndum, en ónæmiseflandi áhrif eru jafnmikilvæg í öllum heimshlutum. Brjóstagjöfin gefur meira en nærandi og ónæmisstyrkjandi mjólk: athöfnin sjálf, oft á dag í mánuði og ár, styrkir tengslamyndun móður og barns og bætir með því líkur á góðri andlegri heilsu beggja.^{4,5} Ráðleggingarnar eiga við um öll börn, heilbrigð og sjúk, fyrirbura og fullburða börn.^{1,2,5} Fjölmargar alþjóðlegar rannsóknir hafa sýnt fram á jákvæð áhrif brjóst-

ÁGRIP

INNGANGUR

Heilsueflandi áhrif brjóstagjafar á börn og mæður þeirra eru ótvíræð, hvar sem er í heiminum. Tíðni og tímalengd brjóstagjafar eru mjög breytilegar á alþjóðavísu en birtar rannsóknarniðurstöður um algengi og áhrifaþætti brjóstagjafar íslenskra kvenna eru fáar og fjalla um litla hópa en markmiðið með þessari rannsókn er að lýsa faraldsfræði brjóstagjafar og áhrifaþáttum með stóru úrtaki heillar þjóðar í næstum heila öld.

EFNIVIBUR OG AÐFERÐIR

Rannsóknin er lýsandi og faraldsfræðileg á gögnum sem safnað var á afturskyggnan hátt með spurningalistum fyrir Heilsusögubanka Krabbameinsfélags Íslands 1964–2008, um brjóstagjöf 81.889 barna, 36.537 frumburða og 45.352 yngri systkina þeirra. Tíðni og tímalengd brjóstagjafar voru skoðaðar með tilliti til aldurs, líkamsþyngdarstuðuls (n=4950, gögnum safnað 1979–2008) og reykinga (n=32.087, gögnum safnað 1995–2008) móður, fæðingarárs barns og raðar þess í systkinahópi.

NIÐURSTÖÐUR

Börnin fæddust á árunum 1917–2008. Skömmu fyrir 1980 tók meðaltímalengd brjóstagjafar að aukast, í öllum aldurshópum mæðra, og jókst hratt úr þremur mánuðum í 7–8 mánuði. Um svipað leyti lengdist brjóstagjöf eftir fæðingarröð barnanna, yngri börn fengu brjóst í lengri tíma en eldri systkini þeirra. Konur í kjörþyngd höfðu börn sín lengst á brjósti en offeitar konur styst. Konur sem reyktu, eða höfðu reykt, höfðu börn sín skemur á brjósti en hinar sem aldrei höfðu reykt.

ÁLYKTUN

Aukningin sem varð á lengri brjóstagjöf á síðustu áratugum á Íslandi er í samræmi við samantekt rannsóknaniðurstaðna í gagnagrunni Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar frá Evrópulöndum 1975–2000, þar sem Norðurlöndin og flest Norður-Evrópulönd efldu brjóstagjöf á svipuðum tíma. Hár líkamsþyngdarstuðull og reykingar móður eru mikilvægar áhrifsbreytur í rannsóknum á brjóstagjöf og í þessari rannsókn eru vísbendingar um neikvæð áhrif þeirra á tímalengd brjóstagjafar.

gjafar á heilsu barna í bráð og lengd. Þar er helst um að ræða lægri tíðni dauðsfalla, sýkinga, astma og ofnæmissjúkdóma, sykursýki og offitu.⁶⁻¹² Áhrif á vitrænan þroska og hjarta- og æðasjúkdóma eru óljósari^{6,11,13} og margt er enn lítt rannsak- að.^{11,12} Rannsóknir á áhrifum brjóstgjafar á heilsu móður hafa meðal annars leitt í ljós minni hættu á brjóstakrabba- meini, eggjastokkkrabbameini og sykursýki og vel er þekkt að brjóstgjöf tefur egglos og er þannig mikilvæg getnað- arvörn.^{12,14-16} Niðurstöður um tengsl við þunglyndi^{12,14,16} og bein- rýrnun^{12,13} eru síður afgerandi.^{12,14,16}

Í umræðu um lýðheilsu hefur verið bent á að brjóstgjöf er mikilvægur uppbyggjandi þáttur sem gerir öllum börnum gagn og minnkar heilsufarslegt misvægi milli ríkra og fá- tækra.⁷

Tíðni og tímalengd brjóstgjafar eru mjög breytilegar í heiminum. Ef horft er til hátekjulanda er algengið einna hæst á Norðurlöndum, öðrum Evrópulöndum og Ástralíu, en aftur á móti er það lágt í Bretlandi og Bandaríkjunum.^{7,9,10,17} Í flest- um lágtekjulöndum er brjóstgjöf algeng og víðtæk.^{7,12} Helstu áhrifaþættir í hverju landi og heimshluta eru aldur, menntun, bæri (*parity*), fjárhagur og hjúskaparstaða kvennanna og heil- brigði og sjúkleiki barnanna.^{12,14-16,18}

Í nýlegu riti Norrænu ráðherranefndarinnar er gerð grein fyrir birtum kerfisbundnum yfirlitum og ráðleggingum um næringu og er þar fjallað um brjóstgjöf í einum kafla. Segja má að þar komi fram staðfesting á jákvæðum heilsufarslegum áhrifum brjóstgjafar á mæður og börn.¹⁹

Birtar heimildir um algengi brjóstgjafar íslenskra kvenna eru fáar og byggja á litlum hópum.²⁰⁻²⁵ Ein allra fyrsta rann- sóknin á brjóstgjöf á Íslandi birtist 1993 og fjallaði um þróun brjóstgjafar í Reykjavík í tvo áratugi þar á undan.²⁴

Einstakar aðstæður eru á Íslandi þar sem gögnum um brjóstgjöf var safnað hjá Krabbameinsfélagi Íslands fyrir nán- ast heila þjóð yfir langt tímabil. Með þeim er sögð saga brjóst- gjafar á landinu í marga áratugi.

Markmiðið með þessari rannsókn er að lýsa breytingum á brjóstgjöf á Íslandi á næstum einni öld, tengslum tímalengdar brjóstgjafar við áhrifaþættina aldur móður, líkamsþyngdar- stuðul og reykingar, fæðingarár barns og röð þess í systkina- hópi. Hér er því um að ræða lýsandi, faraldsfræðilega rann- sókn.

Efni og aðferðir

Notuð voru gögn úr Heilsusögubanka Krabbameinsfélags- ins, en í hann var upplýsingum safnað þegar konur komu í legháls- og brjóstakrabbeinsleit á árunum 1964-2008 og svöruðu spurningum um áhættuþætti brjóstakrabbeins. Gagnasöfnun var afturskyggn og spurningarnar lagðar fram með spurningalistum. Gögnin sem unnið var með í þessari rannsókn, um tímalengd brjóstgjafar, fóru inn í bankann á árunum 1979-2008. Hver kona getur átt fleiri en eitt svar. Mæð- ur sem höfðu svarað um brjóstgjöf frumburða sinna voru 39.967 talsins. Fyrir 103 þeirra barna vantaði upplýsingar um fæðingarár og voru þau því útilokuð úr rannsóknarhópnum, sem og þau börn (n=3327) sem fæddust árið sem svarað var,

eða árið á undan, þar sem mögulegt er að brjóstgjöf hafi ekki verið lokið þegar svarað var. Heildarfjöldi mæðra í rannsókn- inni var 36.537 og heildarfjöldi barna 81.889 en börnin fæddust 1917-2006.

Árin 1979-1994 var ekki spurt um aðskilda tímalengd brjóstgjafar fyrir hvert barn og því einungis hægt að skoða tímalengdina fyrir konur sem höfðu ekki átt önnur börn en frumburðinn er þær svöruðu. Árin 1995-2008 var tímalengdin hins vegar gefin upp fyrir sérhvert barn og þar eru til aðskild- ar upplýsingar um tvö til átta börn fyrir 24.997 konur (68% rannsóknarhópsins).

Breytur sem notaðar voru úr Heilsusögubankanum eru: Fæðingarár barns, aldur móður við fæðingu fyrsta barns, tímalengd brjóstgjafar, líkamsþyngdarstuðull móður og hvort móðir hefði reykt á lífsleiðinni. Unnið var með tímalengd brjóstgjafar í heilum mánuðum, þar sem mánuður er talinn fjórar vikur. Brjóstgjöf undir einni viku flokkaðist sem engin brjóstgjöf. Brjóstgjöf í 1-6 vikur var talin standa í einn heilan mánuð, 7-10 vikur voru taldar tveir mánuðir og svo framvegis. Upplýsingum um hæð og þyngd hafði verið safnað í Heilsu- sögubankann á árunum 1979-2008. Eingöngu voru notaðar upplýsingar um líkamsþyngdarstuðul innan fimm ára fyrir fæðingu fyrsta barns. Hefðbundin þyngdarflokkun (26) var viðhöfð: Offita: ≥30; ofþyngd: 25-29,9; kjörþyngd 18,5-24,9; undirþyngd <18,5. Konur voru flokkaðar eftir reykingasögu í tvo hópa: Aldrei reykt eða einhvern tíma reykt. Aðeins ein færsla, sú nýjasta, var notuð fyrir reykingasögu hverrar konu. Upplýsingum um reykingasögu var safnað á árunum 1995-2008.

Tölfræðiúrvinnsla

Samanburður á meðaltölum tímalengdar brjóstgjafar var gerður með t-prófi og í fjölbreytugreiningu var tvíkösta (lóg- istiskri) aðhvarfsgreiningu beitt til að meta gagnlíkindahlutfall (OR) og 95% öryggisbil. Öll próf voru tvíhliða og p-gildi <0,05 metið marktækt. Lýsandi tölfræði var unnin í STATA/IC 14.2 fyrir Windows.

Vísindasiðanefnd veitti leyfi fyrir rannsókninni 2012. Til- kynning var send Persónuvernd sama ár. Leyfi Krabbameins- félags Íslands fékkst einnig sama ár fyrir aðgangi að gögnum úr Heilsusögubankanum.

Niðurstöður

Heildarfjöldi mæðra og frumburða í rannsókninni var 36.537 og árin 1995-2008 voru skráðar upplýsingar fyrir 45.352 síðar fædd börn, samtals 81.889 börn. Í töflu I eru skráðar tölulegar niðurstöður fyrir allar breytur. Þar sést að 81% barnanna fæddist árin 1969-1998.

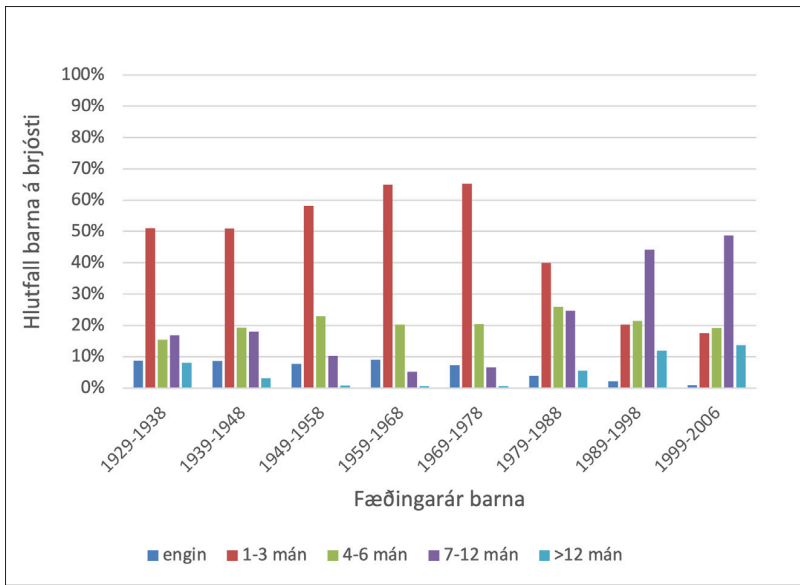
Mynd 1a sýnir breytingar með tímanum á hlutfalli kvenna sem gáfu brjóst í tiltekinn mánaðafjölda fyrir sérhvert barn konu, frumburði og yngri börn fædd 1929-2006. Meðaltími brjóstgjafar frumburða lengdist kringum fæðingarárið 1979 og er marktækt lengri árin 1979-2007 heldur en árabilið 1917-1978 (6,1 mánuður á móti 3,3 mánuðum; p<0,001). Fram til árabilsins 1979 til 1988 höfðu milli 50% og 65% kvenna börn sín

Tafla I. Meðaltími (mánuðir) brjóstgjafar fyrsta barns eftir fæðingarári, aldri móður við fæðingu fyrsta barns, líkamsþyngdarstuðli móður, reykingasögu móður (36.537 mæður og frumburðir) og röð barns í systkinahópi (81.889 börn).

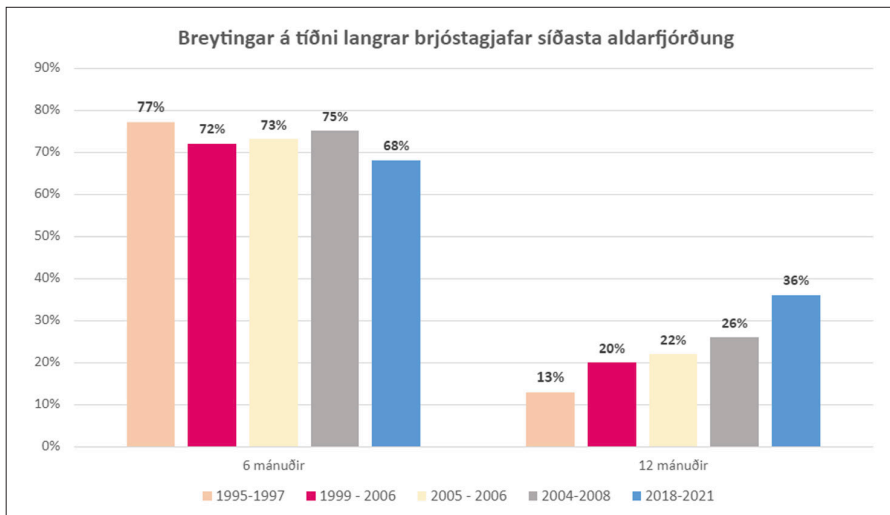
	Fjöldi (%)	Engin brjóstgjöf (%)	Meðaltími brjóstgjafar í mánuðum [spönn]
Fæðingarár fyrsta barns			
1917-1928	8 (<1)	0 (0)	3,1 [0-6]
1929-1938	150 (<1)	13 (9)	4,4 [0-24]
1939-1948	616 (2)	57 (9)	4,0 [0-22]
1949-1958	1317 (4)	113 (9)	3,3 [0-24]
1959-1968	3184 (9)	252 (8)	2,9 [0-36]
1969-1978	10278 (28)	522 (5)	3,1 [0-60]
1979-1988	10988 (30)	331 (3)	5,0 [0-60]
1989-1998	8314 (23)	146 (2)	7,3 [0-60]
1999-2006	1682 (5)	9 (1)	7,7 [0-42]
Aldur móður við fæðingu fyrsta barns			
11-19	8609 (24)	423 (5)	3,4 [0-49]
20-24	16716 (46)	652 (4)	4,5 [0-60]
25-29	7769 (21)	225 (3)	6,3 [0-60]
30-34	2536 (7)	101 (4)	7,1 [0-60]
35-39	715 (2)	35 (5)	7,1 [0-48]
40-44	175 (<1)	5 (3)	7,0 [0-48]
45+	17 (<1)	2 (12)	6,6 [0-36]
BMI (kg/m²)^a			
Undirþyngd (≤18,5)	269 (5)	10 (4)	6,9 [0-26]
Kjörþyngd (18,6-24,9)	3825 (77)	67 (2)	7,3 [0-60]
Ofþyngd (25,0-29,9)	696 (14)	28 (4%)	6,8 [0-48]
Offita (≥30,0)	160 (3)	7 (4)	5,9 [0-36]
Vantar upplýsingar	31587		
Reykingar^b			
Aldrei	12290 (38)	387 (3)	5,8 [0-60]
Einhvern tímann	19797 (62)	763 (4)	4,5 [0-60]
Vantar upplýsingar	4450		
Fæðingarröð			
1. barn	36537 (45)	1443 (4)	4,9 [0-60]
2. barn	24997 (31)	858 (3)	5,9 [0-60]
3. barn	14392 (18)	556 (4)	6,6 [0-60]
4. barn	4589 (5)	224 (5)	7,0 [0-60]
5. barn	989 (1)	64 (6)	7,0 [0-60]
6. barn	263 (<1)	26 (10)	6,1 [0-48]
7. barn	89 (<1)	7 (8)	5,1 [0-36]
8. barn	33 (<1)	3 (9)	4,9 [0-36]

^aLíkamsþyngdarstuðull (BMI) móður innan 5 ára fyrir fæðingu fyrsta barns. Upplýsingar voru til fyrir um 13,5% mæðra (n=4950) og gögnum var safnað 1979-2008.

^bUpplýsingar um reykingar eru úr nýjasta svári konu í Heiltsusögubankanum. Upplýsingar voru til fyrir um 87,8% mæðra (n=32087) og gögnum var safnað 1995-2008.



Mynd 1a. Breytingar með tímanum á hlutfalli kvenna sem gáfu brjóst í tiltekinn mánaðafjölda fyrir sérhvert barn konu, frumburði og yngri börn. Börn fædd á fyrstu árunum (1917-1928) eru undanskilin vegna fárra svara um brjóstgjöf þeirra. Heildarfjöldi kvenna, n=36.529.



Mynd 1b. Hlutfall barna (fædd 1995-2021) á brjósti við 6 og 12 mánaða aldur á Íslandi. Dökkbleiku súlurnar sýna hlutanidurstöður þessarar rannsóknar fyrir fæðingarárin 1999-2006, ljósbleiku súlurnar sýna stöðuna fyrir aldamótin (21) (fæðingarár 1995-1997) en ljósgulu súlurnar stöðuna eftir aldamót (26) (fæðingarár 2005-2006) og gráu súlurnar endurspeglar birtar tölur Embættis landlæknis (22, 23) (fæðingarár 2004-2008) og þær bláu endurspeglar nýjustu tölur Þróunarmiðstöðvar íslenskrar heilsugæslu (24) (fæðingarár 2018-2021).

á brjósti í aðeins þrjá mánuði. Undir lok rannsóknartímans, á fæðingarárum barnanna 1999-2006, voru 72% þeirra á brjósti við 6 mánaða, 45% við 9 mánaða og 20% við 12 mánaða aldur. Þetta er sýnt á mynd 1b í samanburði við heimildir um brjóstgjöf á Íslandi á síðasta aldarfjórðungi.^{20-23,25}

Í töflu I og á mynd 2, sem einungis á við um frumburði, má einnig sjá að meðaltíminn var fram undir 1980 nokkuð stöðugur, þrjú til fjórir mánuðir, en eftir það jókst hann jafnt og þétt og náði 7 til 8 mánuðum eftir 1990. Stystur var tíminn, undir þremur mánuðum, á árunum 1960-1974.

Á mynd 3 og í töflu I er aldri frumbyrja gerð skil sem áhrifsbreytu. Þar er tímabilinu skipt um árið 1980. Fyrir 1980 er ekki marktækt samband milli aldurs móður og tímalengdar brjóstgjafar frumburðar, sem er þá nálægt þremur mánuðum. Eftir 1980 er brjóstgjöfin lengri ($p < 0,001$), fjórir til 10 mánuðir í öllum aldurshópum mæðra, auk þess sem brjóstgjöf lengdist með hækkandi aldri móður ($p < 0,001$).

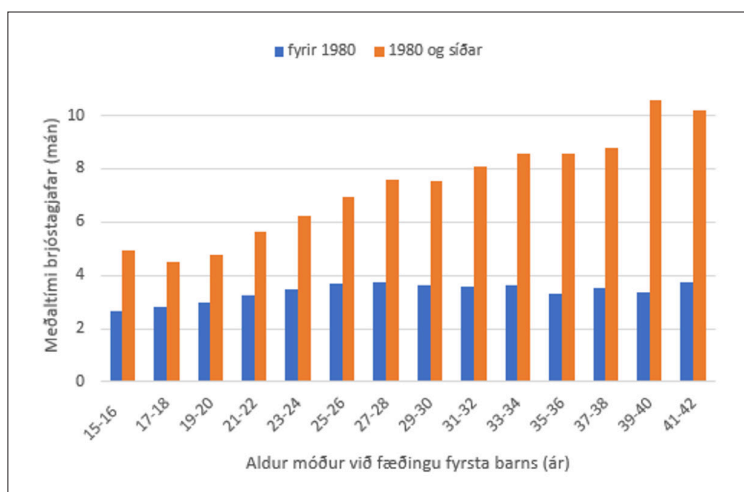
Á mynd 4a og í töflu I sést að meðal offeitra var hæst hlutfall (35%) sem hafði börn sín á brjósti aðeins í einn til þrjá mánuði. Konur í kjörþyngd höfðu börn sín lengst á brjósti en

konur í undir- og ofþyngd fylgja þeim fast á eftir. Meðaltími brjóstgjafar var lengstur hjá konum í kjörþyngd og stystur hjá offeittum konum (7,3 mánuðir á móti 5,9 mánuðum; $p < 0,001$).

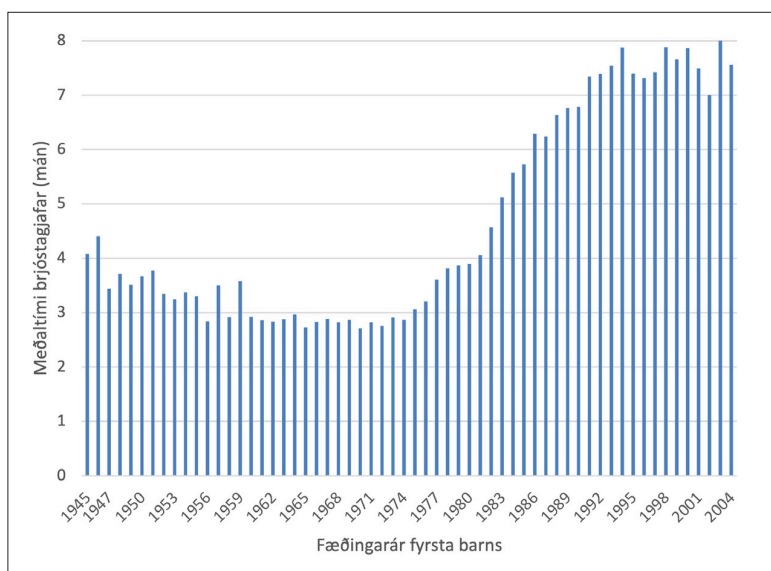
Mynd 4b og tafla I sýna að hæst hlutfall kvenna, sem höfðu einhvern tímann reykt, gaf börnum sínum brjóst í skamman tíma, og herra hlutfall kvenna, sem aldrei höfðu reykt gaf þeim brjóst í lengri tíma. Meðaltíminn var lengri hjá þeim sem aldrei höfðu reykt en þeim sem einhvern tímann höfðu reykt (5,8 mánuðir á móti 4,5 mánuðum; $p < 0,001$).

Mynd 5 og tafla I sýna meðaltímalengd brjóstgjafar barna eftir fæðingarröð í systkinahópi og fæðingarári hvers barns. Lítil munur var á lengd brjóstgjafar eftir fæðingarröð í systkinahópi á fyrri hluta tímabilsins, en þegar brjóstgjöfin jókst almennt eftir 1980 varð dreifingin meiri og yngri börn mæðra fengu brjóst í lengri tíma en þau eldri. Meðaltími brjóstgjafar fyrir þriðja til fimmta barn var heldur lengri en fyrir færri og fleiri börn, en á myndinni má sjá tilhneigingu til aukinnar tímalengdar með auknum barnafjölda.

Tafla II sýnir niðurstöður fjölbreytugreiningar á áhrifaþáttum tímalengdar brjóstgjafar (>3 mánuðir á móti 0-3 mánuð-



Mynd 3. Meðaltímalengd brjóstgjafar og aldur móður við fæðingu fyrsta barns, frumburði fædda 1917-1979 annars vegar (n=16.784) og 1980-2008 hins vegar (n=19.686). Mæður yngri en 15 ára og eldri en 42 ára voru fáar og eru því undanskildar hér.



Mynd 2. Meðaltími brjóstgjafar fyrsta barns, eftir fæðingarári þess, á 60 ára tímabili á síðustu öld. Börn fædd fyrir 1945 og eftir 2004 voru fá í rannsóknarhópnum og eru því undanskilin hér. (n=36.016)

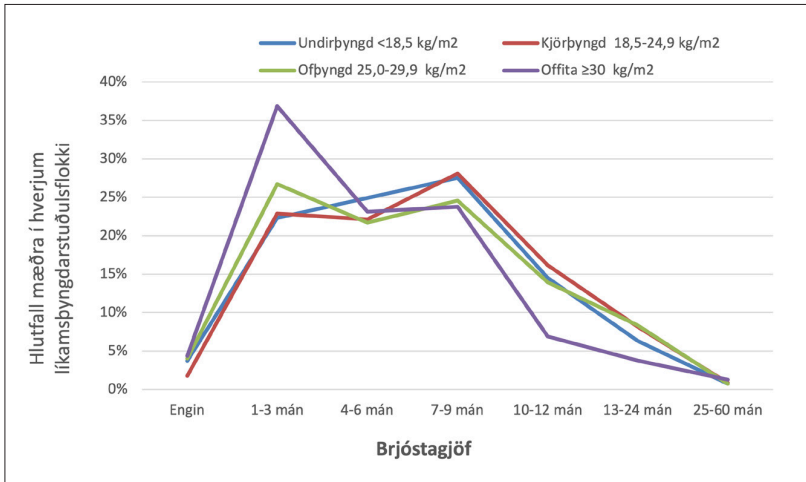
um) fyrsta barns. Fjórfað meiri líkur eru á að tímalengdin fari yfir þrjú mánuði hjá börnum fæddum 1980 eða síðar, miðað við fyrri tímabil, og jafnframt nær tvöfaldað líkurnar ef móðirin er 25 ára eða eldri. Hins vegar eru aðeins helminglíkur á brjóstgjöf yfir þremur mánuðum ef móðir er offeitt eða ef hún hefur reykt. Prófað var að leiðrétta enn frekar fyrir tíma með því að taka inn fæðingarár barns sem samfellda breytni, en það hafði engin áhrif á sambandið, hvorki milli ofþyngdar og brjóstgjafar né milli reykinga og brjóstgjafar.

Umræður

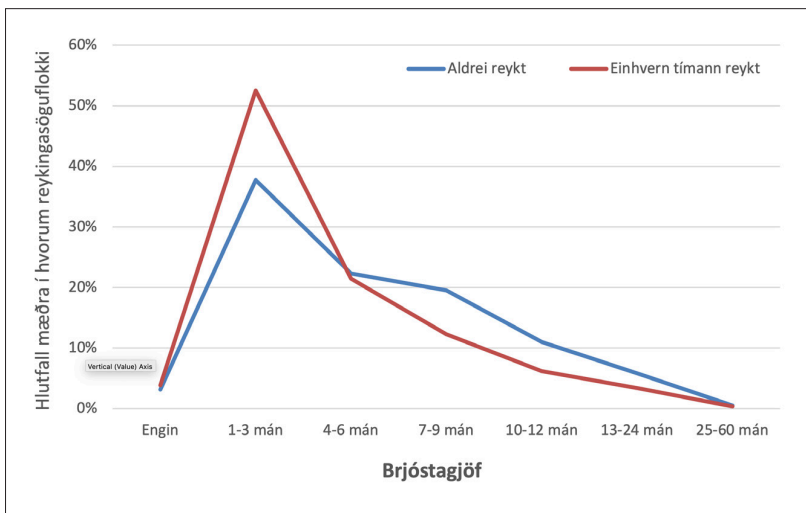
Rannsóknin leiddi í ljós að á áttunda áratugnum tók tímalengd brjóstgjafar að aukast í öllum aldurshópum mæðra, hjá frumbyrjum og fjölbyrjum. Meðaltíminn hækkaði á 15 árum úr þremur mánuðum upp í 7-8 mánuði og þessu fylgdi að brjóstgjöf lengdist eftir fæðingarröð í systkinahópi, þannig að yngri börn fengu brjóst í lengri tíma en eldri systkini þeirra. Óvíst er þó hvort systkinaröðin hafði raunverulega áhrif eða hvort tímabátturinn, hin almenna aukning brjóstgjafar með tíma, var þar að verki. Líkamsþyngdarstuðull og reykingasaga

tengdust brjóstgjöf þannig að konur í kjörþyngd höfðu börn sín lengst á brjósti en hinar offeittu skemmt. Konur með reykingasögu höfðu börn sín skemur á brjósti en þær sem aldrei höfðu reykt.

Í rannsókninni voru á öllu tímabilinu, 1917-2008, 25% barnanna (frumburðir) á brjósti sex mánaða, 11% 9 mánaða og 4% 12 mánaða gömul. Allar eru þessar tölur mun lægri en íslenskar rannsóknir hafa leitt í ljós enda eru hinar síðarnefndu gerðar á 21. öldinni eða um aldamót, en við sýndum fram á mikla aukningu brjóstgjafar á níunda áratug síðustu aldar, sem hefur síðan haldist í horfinu.²⁰⁻²³ Í okkar rannsókn eru síðustu 8 fæðingarárin (1999-2006) helst til samanburðar við birtar tölur um brjóstgjöf á Íslandi, sjá mynd 1b. Í yfir 20 ára gamalli rannsókn á slembivöldu úrtaki (n=250) íslenskra barna (fædd 1995-1997) kom fram að 77% voru á brjósti 6 mánaða og 13% við 12 mánaða aldur.²⁰ Rannsóknastofa í næringarfræði við Háskóla Íslands og Landspítala birti niðurstöður rannsókna á mataræði ungbarna á öllu landinu, þar sem tölur um brjóstgjöf sýndu að á fæðingarárunum 2005-2006 (n=345) voru 73% barnanna á brjósti við sex mánaða aldur og 22% við 12 mánaða aldur.²⁵ Á vef Embættis landlæknis má einnig finna saman-



Mynd 4a. Hlutfallsleg dreifing meðaltíma brjóstgjafar frumburða í hverjum hinna fjögurra flokka líkamspýngdarstuðuls mæðra. n alls=4950; n í undirþyngd=269 (5%); n í kjörþyngd=3825 (77%); n í ofþyngd=696 (14%); n í offitu-hópi=160 (3%).



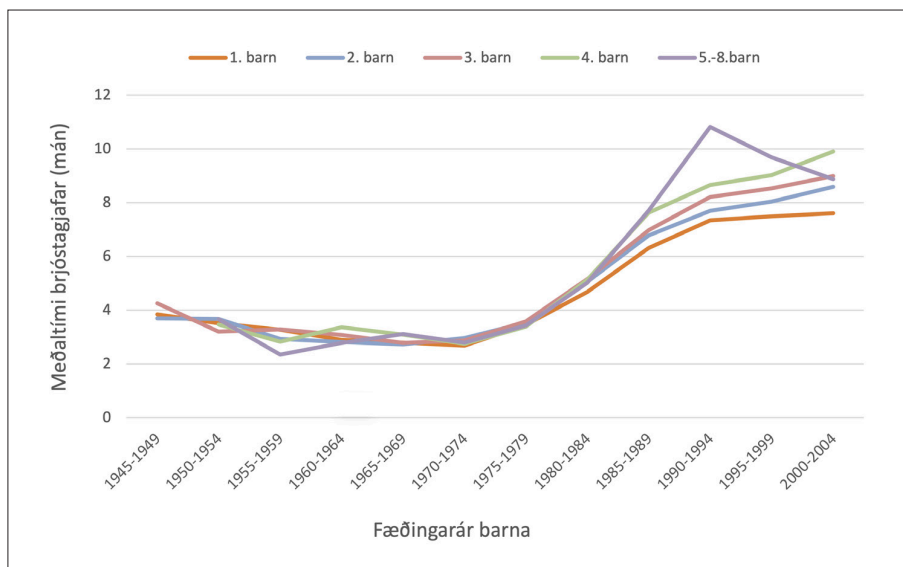
Mynd 4b. Hlutfallsleg dreifing meðaltíma brjóstgjafar frumburða eftir reykingasögu móður. n=32.087; aldrei reykt n=12.290 (38%); einhvorn tímann reykt n=19.797 (62%).

burðartölur en þar er birt úttekt á skráningu Heilsugæslunnar á brjóstgjöf á höfuðborgarsvæðinu 2004-2008. Þar kemur fram að 75% fengu brjóstamjólki við sex mánaða aldur og 26% við 12 mánaða aldur.²² Nýjustu tölur er að finna í skýrslu Þróunarmiðstöðvar íslenskrar heilsugæslu um brjóstgjöf á árunum 2018 til 2021 og þar kemur fram að 67-69% barna voru á brjósti sex mánaða gömul og 33-38% barna voru enn á brjósti við 12 mánaða aldur.²³

Á mynd 1b eru okkar niðurstöður sýndar í samhengi við niðurstöður úr ofanskráðum íslenskum rannsóknum. Þar má sjá visbendingu um hvernig tímalengd brjóstgjafar á Íslandi hefur breyst á síðasta aldarfjórðungi: brjóstgjöf við sex mánaða aldur virðist vera mikil og stöðug á þessu tímabili en núna eru fleiri börn á brjósti í lengri tíma, það er fram yfir eins árs aldur.

Aukningin sem varð á lengri brjóstgjöf á síðustu áratugum 20. aldar á Íslandi er í samræmi við samantekt rannsóknaniðurstaðna í gagnagrunni Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar frá Evrópulöndum 1975-2000, þegar Norðurlöndin og flest Norður-Evrópulönd efltu brjóstgjöf (tíðni) á svipuðum tíma.²⁷ Um þetta leyti voru settar fram ráðleggingar öflugra, ráðandi stofnana, sem beita sér í heilbrigðis- og velferðarmálum á heimsvísu. Innocenti-yfirlýsingin á vegum UNICEF 1990 fjallar um eflingu brjóstgjafar kvenna á vinnumarkaði og lagði

grunninn að vitundarvakningu sem hleypt var af stokkunum árið 1991 og nefnt Barnvænt sjúkrahús (Baby Friendly Hospital). Barnvænt sjúkrahús byggir á 10 skrefum fyrir fæðingastofnanir sem miða að því að vernda, stuðla að og styðja við brjóstgjöf.⁵ Áður, eða 1981, hafði Alþjóðaheilbrigðisstofnunin samþykkt reglur um markaðssetningu þurrmjólkur til að draga úr letjandi áhrifum hennar á brjóstgjöf.²⁸ Á 9. áratugnum varð til ný stétt fagfólks, brjóstgjafarráðgjafar (IBLCE = International Board of Lactation Consultant Examiner) sem öðlast hafa samræmdan, alþjóðlegan sess og vinna að eflingu brjóstgjafar í öllum heimsálfum.²⁹ Samhljóða okkar niðurstöðum, um eflingu brjóstgjafar á síðustu áratugum 20. aldar, er rannsókn Marga Thome, sem sýndi að brjóstgjöf í að minnsta kosti þrjá mánuði jókst úr 16% árið 1973 í 78% 1991, í Reykjavík. Marga þakkar þetta aukinni fræðslu heilbrigðisstétta til kvenna um brjóstgjöf, samfara aukinni uppbyggingu á þjónustu heilsugæslu og kvennadeildar Landspítala.²⁴ Höfundar telja að í lok síðustu aldar hafi nokkur mikilvæg skref leitt til þessarar eflingar brjóstgjafar, einkum aukin samvera móður og barns, það er vöggustofur á fæðingadeildum voru lagðar niður, mæðurnar útskrifaðar af sjúkrahúsi skömmu eftir fæðingu, og ljósmæður og hjúkrunarfræðingar héldu ráðgjöf og fræðslu áfram í heimahúsi.



Mynd 5. Meðaltímalengd brjóstgjafar barna eftir fæðingarröð í systkinahópi og fæðingarári hvers barns. Börn fædd fyrir 1945 og eftir 2004 voru fá í rannsóknarhópnum og eru því undanskilin hér. (n=87.006).

Niðurstöður rannsóknarinnar um samband brjóstgjafar og reykingasögu eru samhljóða allmörgum erlendum rannsóknum.³⁰⁻³³ Áhrif líkamsþyngdarstuðuls í þessari rannsókn eru einnig í góðu samræmi við niðurstöður annarra.⁷⁸ Samanburður niðurstaðna á sér þó oft takmarkanir, þar sem þýði eru ekki alveg sambærileg og mismunandi skilgreiningar notaðar.

Styrkleika þessarar rannsóknar má telja að Heilsusögu-banki Krabbameinsfélags Íslands er mikilsverður þar sem mikill meirihluti kvenna heillar þjóðar gaf upplýsingar í hann á tilteknu árabili. Til dæmis eru þarna svör frá rúmlega 90% íslenskra kvenna sem fæddust árin 1920-1958.³⁴ Úrtakið er stórt og gögnum var safnað yfir langt tímabil. Niðurstöður gefa því raunhæfa mynd af sögu brjóstgjafar á Íslandi á síðastliðinni öld. Þó verður ekki fram hjá því litið, og verður að teljast til takmarkana rannsóknarinnar, að hún er afturskyggn og konurnar gáfu upplýsingar eftir minni, stundum langt aftur í tímann. Til dæmis gildir það um upplýsingar um þyngd og reykingar og þannig mætti búast við einhverri rangflokkun á þessum breytum. En slík rangflokkun er ekki líkleg til að tengjast tímalengd brjóstgjafar og þegar um slíkar tilviljanakenndar rangflokkanir er að ræða eru minni líkur á að við náum að finna samband sem þó er til staðar. Þannig má segja að sambandið sé líklega sterkara í raun en það sem við sjáum. Í úrtakinu eru konur sem komu í legháls- og brjóstakrabba-meinsskimun. Ekki er vitað hversu vel sá hópur endurspeglar alla kvenþjóðina, en stærð úrtaksins vegur þar upp á móti. Á tímabilum voru hæð og þyngd mældar við komu en á öðrum tíma gáfu konurnar þær upplýsingar sjálfar, það er uppruni gagnanna er ekki alltaf einsleitur. Þessi rannsókn er langstærst þeirra fáu sem gerðar hafa verið á brjóstgjöf á Íslandi og einnig mjög stór á alþjóðavísu.

Mikilvægt er að haldið verði áfram að skrá gögn fram-skyggn um tíðni og tímalengd brjóstgjafar á aðgengilegan hátt í heilbrigðiskerfinu og liggur þá beinast við að það verði í heilsugæslunni. Núorðið er skráning þar vissulega fyrir hendi

Tafla II. Gagnlíkindahlutfall (OR) og 95% öryggisbil fyrir það að hafa frumburð á brjósti í meira en þrjá mánuði, eftir fæðingarári barns og aldrí, líkamsþyngdarstuðli og reykingum móður. n=4771

	OR*	95% CI**	p-gildi
Fæðingarár barns			
<1980	1,00		
≥1980	4,35	2,18-8,66	<0,001
Aldur móður			
<25 ára	1,00		
≥25 ára	1,87	1,63-2,15	<0,001
Líkamsþyngdarstuðull móður			
<30 kg/m ²	1,00		
≥30 kg/m ²	0,49	0,35-0,68	<0,001
Reykingar móður			
Aldrei reykt	1,00		
Einhvern tímann reykt	0,50	0,44-0,58	<0,001

*Fjölbreytugreining þar sem leiðrétt er fyrir öðrum þáttum í töflunni. **CI=Confidence Interval = öryggisbil.

en á vantar að auðvelt sé að taka þau gögn út og senda áfram í gagnagrunn Alþjóðaheilbrigðisstofnunarinnar svo hægt sé að nota þau í samanburðarrannsóknum innan lands og utan.

Einnig er fyllsta ástæða til að lýsa eftir stefnumörkun heilbrigðisyfirvalda um brjóstgjöf og næringu barna, þar sem markaðsöflum eru settar skorður varðandi framleiðslu og dreifingu þurrmjólkur og annarra matvæla ætluðum ungbörnum. Í nýlegri þverskurðarrannsókn er ástandi á íslenska markaðnum lýst³⁵ og í nýlegum greinaflokkum í Lancet eru þessu málefni gerð skil, enda um alþjóðlegan vanda að ræða á sviði heilbrigðisstjórn mála.³⁶

Heimildir

- World Health Organization. Breastfeeding recommendation. World Health Organization, Genf 2020. who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2 - október 2023.
- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: Cd003517.
- World Health Organization. Global strategy for infant and young child feeding. 2003.
- Britton JR, Britton HL, Gronwaldt V. Breastfeeding, sensitivity, and attachment. *Pediatrics* 2006; 118: e1436-43.
- World Health Organization. Implementing guidance: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revisited Baby-Friendly Hospital Initiative. 2018.
- Sankar MJ, Sinha B, Chowdhury R, et al. Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104: 3-13.
- Victora CG, Bahl R, Barros AJD, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet* 2016; 387: 475-90.
- Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104: 30-7.
- Hörmell A, Lagström H, Lande B, et al. Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations. *Food Nutr Res* 2013; 57:
- Callen J, Pinelli J. Incidence and Duration of Breastfeeding for Term Infants in Canada, United States, Europe, and Australia: A Literature Review. *Birth* 2004; 31: 285-92.
- Bowatte G, Tham R, Allen KJ, et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104: 85-95.
- Horta BL, Victora CG, World Health O. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. *World Health Organization, Genf* 2013.
- Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* 2015; 104: 14-9.
- Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ, et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica* 2015; 104: 96-113.
- Tryggvadóttir L, Tulinius H, Eyfjord JE, et al. Breastfeeding and Reduced Risk of Breast Cancer in an Icelandic Cohort Study. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 37-42.
- Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes In Developed Countries. *AAP Grand Rounds* 2007; 18: 15.
- Simpson DA, Quigley MA, Kurinczuk JJ, et al. Twenty-five-year trends in breastfeeding initiation: The effects of sociodemographic changes in Great Britain, 1985-2010. *PLoS One* 2019; 14: e0210838.
- Dennis C-L. Breastfeeding Initiation and Duration: A 1990-2000 Literature Review. *J Obstet Gynecol Neonat Nurs* 2002; 31: 12-32.
- Blomhoff R, Andersen R, Arnesen EK, et al. Nordic Nutrition Recommendations 2023 : Integrating Environmental Aspects. *Norraena ráðherranefndin, Kaupmannahöfn* 2023: 388.
- Pórsdóttir I, Atladóttir H, Pálsson G. Matararæði Íslenskra ungbarna. Háskólaútgáfan, Reykjavík 2000.
- Gunnlaugsson G. Brjóstgjöf á Íslandi. *Talnbrunnur, Embætti landlæknis, Reykjavík* 2011.
- Sigurbjörnsdóttir HB, Gunnarsdóttir BE. Brjóstgjöf og næring ungbarna á Íslandi sem fædd eru 2004-2008. *Talnbrunnur, Embætti landlæknis, Reykjavík* 2012.
- Guðmundsdóttir S, Magnúsdóttir ÓK. Hlutfall barna á brjósti á öllum heilsugæslustöðvum landsins. 2018-2022 (óbirt skýrsla). 2022.
- Thome M. Þróun brjóstgjafar í Reykjavík í tvo áratugi. *Hjúkrun* 1993; 69: 11-23.
- Pórsdóttir I, Þórisdóttir AV, Pálsson GI. Matararæði íslenskra ungbarna. Niðurstöður rannsóknar á mararæði, vexti og járnþúskap ungbarna 2005-2007. *Rannsóknarstofa í næringarfræði, Reykjavík* 2008.
- World Health Organization. Obesity and overweight 2006. who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. 2022.
- Yngve A, Sjöstrom M. Yngve A, et al. Breastfeeding in countries of the European Union and EFTA: current and proposed recommendations, rationale, prevalence, duration and trends [published erratum appears in *Public Health Nutr* 2001; 4: 1306]. *Public Health Nutr* 2001; 4: 631-45.
- Piwoz EG, Huffman SL. The Impact of Marketing of Breast-Milk Substitutes on WHO-Recommended Breastfeeding Practices. *Food Nutr Bull* 2015; 36: 373-86.
- Wambach K, Spencer B. Breastfeeding and human lactation. Jones & Bartlett Learning Burlington, MA 2021.
- Horta BL, Victora CG, Menezes AM, et al. Environmental tobacco smoke and breastfeeding duration. *Am J Epidemiol* 1997; 146: 128-33.
- Amir LH, Donath SM. Does Maternal Smoking Have a Negative Physiological Effect on Breastfeeding? *Epidemiol Evid Birth* 2002; 29: 112-23.
- Giglia R, Binns CW, Alfonso H. Maternal cigarette smoking and breastfeeding duration. *Acta Paediatr* 2006; 95: 1370-4.
- Brown CR, Dodds L, Legge A, et al. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Can J Public Health* 2014; 105: e179-85.
- Thorbjarnardóttir T, Ólafsdóttir EJ, Valdimarsdóttir UA, et al. Oral contraceptives, hormone replacement therapy and breast cancer risk: a cohort study of 16 928 women 48 years and older. *Acta Oncologica (Stockholm)* 2014; 53: 752-8.
- Þorisdóttir B, Ódinsdóttir T, Þorsdóttir I. A repeated cross-sectional analysis of the Icelandic baby food market surveyed in 2016, 2019 and 2021. *Matern Child Nutr* 2023: e13476.
- Rollins N, Piwoz E, Baker P, et al. Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. *Lancet* 2023; 401: 486-502.

ENGLISH SUMMARY

doi 10.17992/Ibl.2023.12.771

Breastfeeding in Iceland: Changes in prevalence and duration over a century

Ingibjörg Eiríksdóttir¹

Elínborg J. Ólafsdóttir²

Laufey Tryggvadóttir^{2,3}

Þóra Steingrimsdóttir^{1,3}

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Landspítali-The National University Hospital, Iceland, ²Research and Registration Center, The Icelandic Cancer Society, ³Faculty of Medicine, School of Health Sciences, University of Iceland.

Correspondence: Þóra Steingrimsdóttir, thoraste@landspitali.is

Key words: breastfeeding, breastfeeding duration, body mass index, smoking.

INTRODUCTION: Worldwide, the health-promoting effects of breastfeeding on children and their mothers are indisputable. The frequency and duration of breastfeeding varies greatly internationally but studies on prevalence and influencing factors of breastfeeding in Iceland are scanty and the published ones deal with small groups. The aim of this research is to describe the epidemiology of breastfeeding duration and its influencing factors in Iceland among a large cohort in a whole population over almost one century.

MATERIAL AND METHODS: This is a historical cohort study, using data from The Cancer Detection Clinic Cohort of The Icelandic Cancer Society, collected retrospectively by questionnaires during the years 1964-2008. The data consisted of mothers' reported information on breastfeeding of their 81,889 children, 36,537 first-borns and 45,352 younger siblings. The frequency and duration of breastfeeding was calculated and the effects of the following exposure variables were assessed: Maternal age, BMI (N=4950, data collected 1979-2008) and smoking (N=32,087, data collected 1995-2008), the child's year of birth and its order in the sibling group.

RESULTS: The children were born in the period of 1917-2008. In the late 1970s, the average duration of breastfeeding began to increase, in all age groups of mothers, increasing rapidly from 3 months to 7-8 months. At about the same time, the breastfeeding duration increased depending on the birth order of the children, younger children were breastfed for longer than their older siblings. Women with normal weight (BMI 18.5 to 24.9) breastfed their babies the longest, while obese women breastfed the shortest. Women with any history of smoking reported shorter duration of breastfeeding than women who had never smoked.

CONCLUSION: The increase in the average duration of breastfeeding in Iceland a few decades ago is in accordance with the information in the World Health Organization's database from European countries 1975-2000, where the Nordic countries and most Northern European countries promoted breastfeeding at a similar time. High BMI and maternal smoking are important variables when studying breastfeeding and this study indicates their negative association with the duration of breastfeeding.