

# Tíðni og árangur tafarlausra brjóstauppbýgginga á Landspítala 2008-2010

Katrín Jónsdóttir læknir<sup>1</sup>, Svanheiður Lóa Rafnsdóttir læknir<sup>1</sup>, Þórdís Kjartansdóttir læknir<sup>1</sup>, Höskuldur Kristvinsson læknir<sup>1</sup>, Þorvaldur Jónsson læknir<sup>1</sup>, Kristján Skúli Ásgeirsson læknir<sup>1</sup>

## ÁGRIP

**Inngangur:** Möguleikar íslenskra brjóstakrabbameinssjúklinga til að gangast undir tafarlausu brjóstauppbýggingu hafa aukist verulega á undanförunum árum, einkum frá lokum árs 2007. Markmið þessarar rannsóknar var að kanna tíðni og snemmkomna fylgikvilla tafarlausra brjóstauppbýgginga á Landspítala á árunum 2008-2010 og bera niðurstöðurnar saman við einu birtu rannsókn á þessu efni sem nær til heillar þjóðar og er frá Bretlandi (NMBRA).

**Efniviður og aðferðir:** Rannsóknin er afturskyggn þýðisrannsókn á öllum konum sem gengust undir tafarlausu brjóstauppbýggingu á Landspítala á árunum 2008-2010.

**Niðurstöður:** Heildarfjöldi brjóstnáma á tímabilinu var 319 en brjóstauppbýggingar voru 157 og af þeim voru 98 (62%) tafarlausar. Tafarlausar uppbýggingar voru því gerðar hjá 31% allra sem gengust undir brjóstnám en 55% hjá 50 ára og yngri. Til samanburðar var

heilðarlutfallið 5% á árunum 2000-2005. Meðalaldur kvenna sem gengust undir tafarlausu uppbýggingu á rannsóknartímabilinu var 49 ár (29-69). Tafarlausar vöðvaflipauppbýggingar voru 25 (26%) en aðrar uppbýggingar voru gerðar með ígræði. Fylgikvillar í legu í kjölfar aðgerðar urðu eftir 12 (12%) tafarlausar uppbýggingar, þar af þurftu 5 sjúklingar enduraðgerð (þrjár vegna blæðinga, einn vegna húddreps og annar vegna yfirvofandi vöðvaflipadreps). Þörf var á endurinnlögum eftir útskrift í 14 (14%) tilfellum. Eftir útskrift urðu vægir fylgikvillar sem ekki kröfðust endurinnlagnar í 37 (38%) tilfellum. Almennt voru fylgikvillar sambærilegir og í NMBRA en flipauppbýggingar voru mun algengari í þeirri rannsókn (63% á móti 26%).

**Ályktun:** Veruleg aukning hefur orðið á tafarlausum brjóstauppbýggingum á Landspítala (frá 5% í 31%). Almennt eru þessar aðgerðir áhættulitlar og tíðni fylgikvilla svipuð og í NMBRA.

## Inngangur

<sup>1</sup>Skurðlækningadeild Landspítala.

Brjóstakrabbamein er algengasta krabbamein kvenna og meðalaldur við greiningu á Íslandi er 61 ár.<sup>1</sup> Aldursstaðlað nýgengi brjóstakrabbameins hefur farið hækkandi og er nú um 90/100.000 á Íslandi en aldursstöðluð dánartíðni er um 18/100.000.<sup>1,2</sup> Árið 2010 greindust um það bil 230 brjóstakrabbameinstífla hér á landi (þar með talið setkrabbamein) og hafa horfurnar batnað talsvert á síðustu tveimur áratugum, bæði hérlendis og í nágrannalöndum okkar. Þannig hefur dánartíðnin á Íslandi lækkað um 23% þrátt fyrir um 14% hækkun á nýgengi. Horfurnar hér á landi eru betri en í flestum viðmiðunarlöndum okkar og ætla má að um 80% íslenskra kvenna lækni eftir greiningu sjúkdómsins.<sup>1,2,3</sup> Af þessum ástæðum er í vaxandi mæli farið að rannsaka aðra þætti en lífshorfur. Rannsóknnum á áhrifum meðferðar á lífsgæði hefur fjölgað og hafa margar þeirra sýnt að brjóstauppbýggingar geti haft jákvæð áhrif á lífsgæði, líkamsmýnd og andlega heilsu.<sup>4,5,6</sup>

Brjóstauppbýggingu er hægt að gera í sömu aðgerð og brjóstnámið og er þá kölluð tafarlaus, en í síðbúinni brjóstauppbýggingu er þetta gert í aðskildum aðgerðum. Tafarlausu brjóstauppbýggingu er hægt að gera með nokkrum aðferðum. Hægt er að setja ígræði beint undir brjóstvöðva þegar möguleiki er á húðsparandi brjóstnámi, annars er notaður vefjaþenjari fyrst sem síðan er skipt út fyrir ígræði með annarri aðgerð. Einnig

er að hægt að gera brjóstauppbýggingu með eigin vef, einna helst með fitu, vöðva og húð af neðri hluta kviðar (TRAM/DIEP) og hins vegar með notkun bakfellsövöðva (*latissimus dorsi*) ásamt fitu og húð ofan á honum.<sup>7</sup>

Víða í nágrannalöndum okkar hefur tíðni tafarlausra brjóstauppbýgginga aukist, en ástæðan fyrir því er meðal annars sú að rannsóknir sýna að þær eru almennt áhættulitlar, seinka ekki eftirmeðferð og hafa ekki áhrif á endurkomutíðni sjúkdómsins.<sup>8-11</sup> Ennfremur sækjast konur í vaxandi mæli eftir þessum aðgerðum frekar en síðbúnum brjóstauppbýggingum.<sup>12</sup>

Með nýlegri ráðningu sérhæfðra brjóstaskurðlækna á Landspítala hafa möguleikar íslenskra brjóstakrabbameinssjúklinga til að gangast undir tafarlausu brjóstauppbýggingu aukist verulega, einkum frá árinu 2008. Markmið þessarar rannsóknar var að kanna fjölda og árangur tafarlausra brjóstauppbýgginga á Landspítala á árunum 2008 til 2010 og bera saman við bresku rannsóknina NMBRA (National Mastectomy and Breast Reconstruction Audit), en þetta er eina lýðgrundaða framsýna rannsóknin á sambærilegum sjúklingahópi.

## Efniviður og aðferðir

Rannsóknin er afturskyggn þýðisrannsókn á öllum konum sem gengust undir tafarlausu brjóstauppbýggingu á Landspítala á árunum 2008-2010.

Fyrirspurnir:  
Kristján Skúli Ásgeirsson  
[kriskuli@landspitali.is](mailto:kriskuli@landspitali.is)

Greinin barst:  
11. janúar 2012, samþykkt  
til birtingar: 28. júní 2012.

Engin hagsmunatengsl  
gefin upp.

Leitað var að aðgerðanúmerum fyrir tafarlausar brjóstauppbýggingu í sjúklingabókhalda Landspítala (HASC10, HASC15, HASC20 eða HASC25 ásamt HASE00, HASE10 eða ZTXS50). Heildarfjöldi brjóstnámsaðgerða og brjóstauppbýgginga á tímabilinu var kannaður. Eftirtaldar breytur voru skoðaðar: aldur, tímallengd aðgerðar, hvers konar uppbygging var gerð, hvort gerð var útlitsaðgerð á hinu brjóstinu líka, meinafræði krabbameinsins, fjöldi legudaga, og fylgikvillar og uppákomur í sjúkrahúslegu og eftir útskrift (húðsýkingar, þörf á sýklalyfjum í æð eða blóðgjöf, ígræðissýkingar, húddrep, fitudrep, flipadrep, geirvörtudrep, blóðsegar og sermigúll). Vegna huglægs mats á því hvenær þarf að stinga á sermigúl og hvenær ekki, var ákveðið að telja það ekki til fylgikvillar enda er það í samræmi við úrvinnslu í sambærilegum rannsóknum.

Breytur voru færðar inn í Windows Excel 2011 og tölfraeðilegir útreikningar voru gerðir með hugbúnaðinum STATA 11.0 fyrir Windows (Stata Corporation, College Station, Texas). Notast var við kí-kvaðratpróf við útreikninga á tölfraeðilegu marktæki og p-gildi < 0,05 talið marktækt.

Við flokkun á fylgikvillum eftir aðgerð var notast við flokkun úr einu lýðgrunduðu framsýnu rannsókninni sem gerð hefur verið á sambærilegum sjúklingahópi, National Mastectomy and Breast Reconstruction Audit in England (NMBRA)<sup>12,13</sup> og niðurstöðurnar bornar saman. Upplýsingar um tíðni tafarlausra uppbygginga eftir brjóstnám á árunum fyrir 2008-2010 voru einnig fengnar úr sjúklingabókhalda Landspítala eftir sömu aðgerðanúmerum og nefnd eru að ofan en fylgikvillar voru ekki skoðaðir fyrir 2008.

Viðeigandi leyfi fengust frá Persónuvernd og Siðanefnd Landspítala (númer leyfis 10/2011) áður en rannsókn hófst.

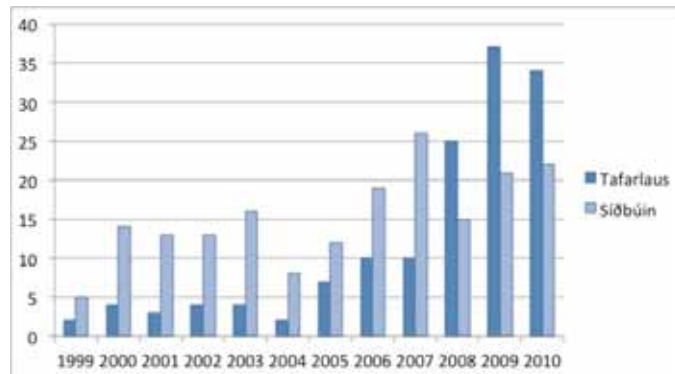
**Niðurstöður**

Heildarfjöldi brjóstnáma á tímabilinu var 319 en brjóstauppbýggingar voru 157. Af þeim voru 98 (62%) tafarlausar. Á rannsóknartímanum voru því gerðar tafarlausar uppbyggingar í 31% brottnáma, en á árunum 2000-2005 var hlutfallið 5%. Hjá konum 50 ára og yngri var hlutfallið 55%, en í þessum hópi voru 56 tafarlausar uppbyggingar gerðar í 101 brjóstnámi.

Meðalaldur allra kvenna sem gengust undir tafarlausar brjóstauppbýggingu var 49 ár (29-69), 50 ár (31-69) með vöðvaflipa og 49 ár (29-68) með ígræði. Sex konur voru 65 ára eða eldri (65-69) en 34 konur 55 ára eða eldri en meðalaldurinn var 61 ár (31-91) hjá þeim gengust undir brottnám án uppbyggingar.

Á mynd 1 má sjá samanburð á fjölda tafarlausra og síðbúinna uppbygginga á Landspítala á árunum 1999-2010. Á rannsóknartímabilinu voru tafarlausar uppbyggingar nánast tvöfalt algengari en síðbúnar, en á árunum á undan var þessu öfugt farið.

Ástæða tafarlausrar brjóstauppbýggingar var í 81 tilfelli brjóstnám vegna brjóstakrabbameins og í 17 tilfellum vegna brjóstnáms í fyrirbyggjandi eða áhættuminnkandi skyni (BÍFÁS), annaðhvort vegna greindra erfðagalla (stökkbreyting í BRCA1 eða BRCA2 geni) eða að ósk sjúklings. Sautján BÍFÁS-aðgerðir voru gerðar á 13 konum og af þeim voru níu BRCA2 arfberar. Aðeins tvær konur fóru í BÍFÁS-aðgerð án þess að hafa greinst áður með krabbamein. Hinar fóru í slíka aðgerð eftir að hafa greinst með krabbamein í hinu brjóstinu.



**Mynd 1.** Þróun á tíðni tafarlausra og síðbúinna brjóstauppbýgginga á Landspítala á árunum 1999-2010.

**Tafla I.** Aðgerðategundir, meðalaðgerðartími í mínútum og meðallegutími í dögum. (\*Samanlagður aðgerðartími beggja aðgerða.)

	Fjöldi (%)	Aðgerðartími, mín. (range)	Legutími, dagar (range)
<b>Ígræði</b>	<b>73 (74)</b>	–	<b>5,6 (3-13)</b>
– Vefjapenjari, svo ígræði	51	300 (185-501)*	–
– Ígræði beint	22	187 (137-257)	–
<b>Latissimus Dorsi vöðvaflipi (LD-flipi)</b>	<b>25 (26)</b>	<b>432 (371-534)</b>	<b>5,8 (4-8)</b>
– LD-flipi	21	435 (371-534)	–
– LD-flipi með ígræði	4	(413 (401-425))	–

Tafarlaus uppbygging með ígræði var gerð í 73 (74%) tilfellum en tafarlausar vöðvaflipauppbyggingar voru 25 (26%) (tafla I).

Meðalaðgerðartími var lengri við vöðvaflipauppbyggingar en við uppbyggingu með ígræði. Stytur var hann þegar hægt var að setja ígræði beint, eða rúmlega þrjár klukkustundir, lengri þegar fyrst þurfti að setja vefjapenjara og skipta honum síðar út fyrir ígræði, eða um 5 klukkustundir samanlagt fyrir báðar aðgerðir og lengstur við vöðvaflipauppbyggingar, eða rúmlega 7 klukkustundir (tafla I).

Legutími var að meðaltali tæplega 6 dagar við bæði vöðvaflipa-aðgerðir og ígræðisaðgerðir (tafla I).

Fylgikvillum var skipt í þrjá flokka; fylgikvillar í legu, endurinnlagnir vegna fylgikvilla og vægir fylgikvillar eftir útskrift sem ekki kröfðust endurinnlagnar.

Fylgikvillar í legu urðu eftir 12 (12%) tafarlausar uppbyggingar og þurftu 5 (5%) sjúklingar enduraðgerð, 5 þurftu blóðgjöf, einn fékk alvarlega sýkingu og einn fékk fullþykktarbruna eftir hitapoka. Enginn sjúklingur fékk vöðvaflipadrep (tafla II).

Endurinnlögn eftir útskrift varð í 14 (14%) tilfellum. Þar af var gerð enduraðgerð hjá 10 sjúklingum. Þrjár sjúklingar voru lagðir inn til sýklalyfjagjafar í æð og einn til blóðgjafar (tafla II).

Af þeim sem fengu fylgikvilla í legu var bara ein sem þurfti einnig endurinnlögn vegna fylgikvilla. Sú kona fékk húðsýkingu í legunni og þurfti síðar enduraðgerð vegna fullþykktarhúðdrepis. Þannig að af 98 konum fengu 25 (26%) fylgikvilla í legu og/eða eftir útskrift sem kröfðust endurinnlagnar.

Eftir útskrift komu fram vægir fylgikvillar sem ekki kölluðu á endurinnlögn í 37 (38%) tilfellum. Grunur um húðsýkingu var hjá 18 sjúklingum og voru þeim gefin sýklalyf um munn, 11 voru

**Tafla II.** Fylgikvillar í legu og endurinnlagnir eftir útskrift vegna fylgikvilla, skipt niður eftir tegund aðgerðar.

Fylgikvillar í legu	Vöðvaflipar (Fjöldi 25)	Ígræði (Fjöldi 73)	Alls (Fjöldi 98)
Sýking (sýklalyf í æð)	0	1	1
Fullþykktarhúðbruni	1	0	1
Blæðing (blóðgjöf)	3	2	5
Blæðing (enduraðgerð og blóðgjöf)	1	2	3
Yfirvofandi flípadrep (enduraðgerð)	1	0	1
Húðdrep (enduraðgerð)	0	1	1
<b>Samtals</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Endurinnlögn eftir útskrift vegna fylgikvilla</b>			
Sýking (sýklalyf í æð)	0	3	3
Húðsýking (enduraðgerð og sýklalyf í æð)	0	2	2
Ígræðissýking (enduraðgerð og sýklalyf í æð)	0	2	2
Húðdrep (enduraðgerð)	0	4	4
Blæðing (blóðgjöf)	0	1	1
Sermígúll (enduraðgerð)	0	1	1
Fitudrep (enduraðgerð)	1	0	1
<b>Samtals</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>14</b>

með lítið húðdrep sem ekki þarfnadist enduraðgerðar, 9 voru með lítið geirvörtudrep sem ekki þarfnadist enduraðgerðar, þrjú með algjört geirvörtudrep sem krafðist enduruppbyggingar á geirvörtu á göngudeild og tveir með fitudrep sem ekki krafðist enduraðgerðar. Sex sjúklingar höfðu tvo væga fylgikvilla og því voru aðeins 37 (38%) sjúklingar með væga fylgikvilla en fjöldi vægra fylgikvilla var 43. Í fjórum tilvikum af þessum 6 sem fengu tvo væga fylgikvilla mætti rökstyðja að aðeins væri um einn fylgikvilla að ræða, bæði húðdrep og húðsýkingu á sama svæði.

Tafarlaus geirvörtuuppbygging var gerð hjá 21 konu af þeim 25 sem fóru í vöðvaflípauppbyggingu. Í 6 tilfellum (29%) varð vægt geirvörtudrep sem ekki krafðist enduraðgerðar en í tveimur tilfellum (10%) varð alvarlegt geirvörtudrep þar sem fjarlægja þurfti geirvörtuna og byggja upp nýja síðar.

Fylgikvillar í legu voru marktækt algengari eftir vöðvaflípauppbyggingu eða hjá 24% sjúklunga, en hjá 8% eftir uppbyggingu með ígræði ( $p=0,04$ ) (tafla II).

Endurinnlögn eftir útskrift vegna fylgikvilla var hins vegar algengari eftir uppbyggingu með ígræði, eða í 18% tilfella, en aðeins eftir 4% vöðvaflípauppbyggingu, þó munurinn sé ekki marktækur ( $p=0,09$ ) (tafla II).

Einnig var hlutfallslega fleirum gefin sýklalyf um munn vegna gruns um sýkingar í uppbyggingum með ígræði (21%) en í vöðvaflípauppbyggingum (12%), þó sá munur hafi heldur ekki náð tölfræðilegri marktækni ( $p=0,34$ ).

Í töflu III sést samanburður á niðurstöðum þessarar rannsóknar við bresku NMBR- rannsóknina. Í ljós kom að hlutfall tafarlausra uppbygginga eftir brjóstnám er hærra á Íslandi (31%) en að meðaltali í Bretlandi (21%) (tafla III). Á rannsóknartímabilinu voru 74% uppbygginga á Landspítala gerðar með ígræði en 26% með

**Tafla III.** Samanburður á niðurstöðum rannsóknar við niðurstöður úr breskri rannsókn á sambærilegum sjúklingahópi. (\*NMBRA meðaltal án frírra vöðvaflípa.)

	Landspítali 2008-2010 (%)	NMBRA Heildarmeðaltal (%)
Hlutfall tafarlausra brjóstauppbygginga af brjóstnámum	31	21
Hlutfall uppbygginga með ígræði eingöngu	74	37
Hlutfall uppbygginga með flípa	26	63
Fylgikvillar í legu	12	17 (14*)
Endurinnlagnir	14	16
Grunur um húðsýkingu og gefin sýklalyf um munn	18	24
Enduraðgerðir	5	5

vöðvaflípa, en þessu er nánast öfugt farið í Bretlandi, eða 37% ígræði og 63% vöðvaflípar. Samanburður á tíðni fylgikvilla sýnir að hún er sambærileg við niðurstöður NMBRA. Enduraðgerðartíðni var einnig sambærileg sem og meðallegudagafjöldi.

### Umræða

Veruleg aukning hefur orðið á tafarlausum brjóstauppbyggingum á Landspítala frá árinu 2008. Hlutfall tafarlausra uppbygginga við brjóstnám hefur sexfaldast milli árabilanna 2000-2005 (5%) og 2008-2010 (31%) og meira en helmingur kvenna 50 ára og yngri (55%) gengust undir slíka aðgerð. Almennt eru þessar aðgerðir áhættulitlar og alvarlegir fylgikvillar eru sjaldgæfir.

Við samanburð á niðurstöðum NMBRA kemur í ljós að hlutfall tafarlausra uppbygginga eftir brjóstnám er hærra á Íslandi (31%) en að meðaltali í Bretlandi (21%), en tíðni fylgikvilla, meðalfjöldi legudaga eftir aðgerð og enduraðgerðartíðni sambærileg (tafla III).<sup>13,14</sup> Við frekari samanburð kemur fram markverður munur á tegundum tafarlausra brjóstauppbygginga milli landanna, en á Íslandi eru 74% uppbygginga gerðar með ígræði en 26% með vöðvaflípa, meðan þessu er nánast öfugt farið í Bretlandi, það er 37% ígræði og 63% flípar (bæði stilkadír vöðvaflípar og frír flípar). Á Íslandi hafa ekki verið framkvæmdar tafarlausar brjóstauppbyggingar með fríum flípum undanfarið ár, en mun betra aðgengi er að slíkum aðgerðum í Bretlandi og skýrir það að einhverju leyti þennan mun.

Þótt þessi rannsókn sé afturskyggn er kostur hennar sá að niðurstöðurnar endurspeglar tíðni og tegund þessara aðgerða hjá heilli þjóð á ákveðnu tímabili, þar sem nánast allar brjóstakrabbameinsaðgerðir á Íslandi eru framkvæmdar á Landspítala. Þetta styrkir samanburðinn við niðurstöður NMBRA. Auk þessa má ætla að líkur á valskekku séu minni en við hefðbundna afturskyggna rannsókn sem lýsir reynslu einnar stofnunar eða eins skurðlæknis, þó slíkt verði ekki útilokað. Til að mynda hefur erlend rannsókn sýnt fram á að það væru frekar yngri, vel stæðar, háskólamenntaðar konur í sambúð sem kysu að fara í brjóstauppbyggingu.<sup>6</sup>

Þó hlutfall þeirra sem gangast undir tafarlausar uppbyggingar á Landspítala sé hátt (31%) miðað við aðrar rannsóknir (21% í Bretlandi<sup>13,14</sup> og <20% í Bandaríkjunum<sup>15</sup>) fer meirihluti sjúklunga þó í brjóstnám eingöngu. Á rannsóknartímabili þess-

arar rannsóknar má ætla að einhverjum hafi ekki verið boðið að gangast undir tafarlausu uppbyggingu þó frábendingar hafi ekki verið til staðar. Þetta var þó ekki skoðað sérstaklega. Í dag er stefnan á Landspítala sú að ræða möguleikann á tafarlausri brjóstauppbbyggingu við allar konur sem eru á leiðinni í brjóstnám ef engar frábendingar eru fyrir hendi.

Helstu frábendingar fyrir tafarlausri brjóstauppbbyggingu eru miklar reykingar, undirliggjandi sjúkdómar, svo sem hjarta- og æðasjúkdómar, og aldur.<sup>7,16</sup> Í okkar rannsókn var ákveðinn aldur ekki notaður sem frábending, en 6 konur voru 65 ára eða eldri (65-69) og 34 konur 55 ára eða eldri (55-69). Ein frábending sem oft er nefnd og hefur verið helsta hindrun þess að tíðni tafarlausra brjóstauppbbygginga hefur ekki aukist meira en raun ber vitni, er áætluð þörf á geislameðferð eftir brjóstnámið. Ástæðan fyrir þessu er fyrst og fremst sú að margar rannsóknir sem skoðað hafa áhrif geislameðferðar á brjóstauppbbyggingar, einkum þegar notað er ígræði, hafa sýnt að meðferðin getur aukið líkur á versnun á útlitsárangri.<sup>17-19</sup> Af þessari ástæðu hefur það verið álitnið rétt verklag að beina þessum konum frekar í síðbúna brjóstauppbbyggingu, ef líklegt þykir að þær þurfi geislameðferð eftir brjóstnámið. Erfitt getur þó verið að spá fyrir um þörfina á geislameðferð áður en brjóstnámið er gert, enda byggist sú ákvörðun oftast á endanlegri vefjagreiðingu eftir aðgerðina. Á Landspítala er geislameðferð beitt í miklum minnihluta tilfella, en á árinu 2010 var slík meðferð gefin eftir 18% brjóstnáma.

Þegar niðurstöður rannsókna sem kannað hafa áhrif geislameðferðar á tafarlausar flípabryóstauppbbyggingar (*latissimus dorsi* án ígræðis, TRAM eða DIEP) án notkunar ígræða eru skoðaðar, koma hins vegar í ljós misvísandi niðurstöður.<sup>20-25</sup> Þannig hefur nýleg rannsókn sýnt að geislameðferð hefur ekki marktæk áhrif á útlitslega útkomu tafarlausra brjóstauppbbygginga með *latissimus dorsi*-flípa án ígræðis og svipaðar niðurstöður sjást í sumum rannsóknum á TRAM/DIEP flípum.<sup>20,23-25</sup> Aðrar hafa sýnt hið gagnstæða, það er að geislameðferðin geti aukið fylgikvilla og valdið versnun á útlitslegri útkomu.<sup>22,23</sup> Mikilvægt er að hafa það í huga að flestar rannsóknir á áhrifum geislameðferðar á brjóstauppbbyggingar eru afturskyggnar og lýsa reynslu einnar stofnunar eða eins skurðlæknis og engar framsýnar slembirannsóknir hafa verið birtar um þetta efni. Ennfremur var meirihluti þessara rannsókna framkvæmdur á tímabili þegar undirbúningur og plönun geislameðferðar var ekki eins markviss og nú er. Það er því í raun ekki hægt að fullyrða út frá birtum greinum hvort tafarlaus eða síðbúin uppbygging sé heppilegri fyrir þennan sjúklingahóp.

Það eru margir aðrir kostir við tafarlausu uppbyggingu umfram síðbúna, sérstaklega þegar um vöðvaflípa er að ræða. Hægt

er að varðveita brjóstafellinguna og meirihluta brjóstþúðarinnar. Oft er hægt að gera uppbyggingu án þess að nota ígræði og verður útkoman þá oft náttúrulegri. Þar að auki hafa rannsóknir sýnt að meirihluti kvenna sem fara í síðbúna brjóstauppbbyggingu myndu frekar hafa viljað tafarlausu uppbyggingu ef þeim hefði staðið það til boða og aðrar sýnt að þær geta haft betri áhrif á sjálfstraust og líðan en síðbúna uppbyggingar.<sup>4-6</sup> Að lokum hefur verið sýnt fram á að spara megi umtalsvert fjármagn með því að gera tafarlausu uppbyggingu í stað brjóstnáms og síðbúinnar uppbyggingar.<sup>26</sup>

Veruleg breyting hefur orðið á brjóstauppbbyggingum á Landspítalanum á undanförunum árum. Á rannsóknartímabilinu voru tafarlausar uppbyggingar nánast tvöfalt algengari en síðbúna en síðbúna uppbyggingar voru mun algengari á árunum á undan (mynd 1).

Vænta má að tafarlausum uppbyggingum fjölgi enn á næstu árum og að þörf fyrir síðbúna uppbyggingar minnki að sama skapi. Ein ástæða fyrir þessu er sú að konur eru betur upplýstar um meðferðarmöguleika sína og sækjast oftast eftir þessum aðgerðum en áður. Einnig er ljóst að með skipulagðri erfðaráðgjöf, eins og nú hefur verið starfrækt á Landspítala í nokkur ár, greinast fleiri konur með stökkbreytingar í brjóstakrabbameinsgenunum BRCA1 og BRCA2. Í þessum hópi er vaxandi eftirspurn eftir áhættuminnkandi skurðaðgerð með brottnámi á brjóstum og eggjastokkum. Ætla má að margar þeirra muni sækjast eftir tafarlausri uppbyggingu.

Skýringin á því hvers vegna þessum aðgerðum hefur fjölgað jafn mikið og rannsókn okkar sýnir er sú að á árunum 2006-2007 voru ráðnir sérhæfðir brjóstaskurðlæknar á Landspítala sem höfðu menntun og reynslu til þess að framkvæma bæði brjóstnámið og uppbygginguna. Fyrirsjáanlegt er að þörf verður á fleiri slíkum sérhæfðum skurðlæknum til að anna þörfinni í framtíðinni. Þó þessi þróun sé framfaraskref í meðferð brjóstakrabbameins á Landspítala er mikilvægt að árangur meðferðar sé stöðugt metinn. Því eru rannsóknir þegar hafnar á Landspítala til að kanna áhrif þessara aðgerða á lífsgæði og starfræna getu. Mikilvægt er að niðurstöðurnar verði lagðar til grundvallar þegar mótað verður framtíðarskipulag skurðmeðferðar við brjóstakrabbameini á Landspítala.

## Þakkir

Þakkir fá Elínborg Ólafsdóttir deildarstjóri faraldsfræðideildar Krabbameinsskrár og Ingibjörg Richter kerfisfræðingur á Landspítala fyrir aðstoð við gagnasöfnun og Össur Ingi Emilsson fyrir aðstoð við tölfraeðiúrvinnslu.

## Heimildir

- Jónasson J, Tryggvadóttir L. Krabbamein á Íslandi - Upplýsingar úr Krabbameinsskrá fyrir tímabilið 1957-2006. Krabbameinsfélagið, Reykjavík 2008.
- Brjóstakrabbamein, vefur Krabbameinsskrár. www.krabbameinsskra.is - október 2011.
- Autier P, Boniol M, LaVecchia C, Vatten L, Gavin A, Héry C, et al. Disparities in breast cancer mortality trends between 30 European countries: retrospective trend analysis of WHO mortality database. *BMJ* 2010; 341: c3620-c3620.
- Al-Ghazal SK, Fallowfield L, Blamey RW. Comparison of psychological aspects and patient satisfaction following breast conserving surgery, simple mastectomy and breast reconstruction. *Eur J Cancer* 2000; 36: 1938-43.
- Elder EE, Brandberg Y, Björklund T, Rylander R, Lagergren J, Jurell G, et al. Quality of life and patient satisfaction in breast cancer patients after immediate breast reconstruction: a prospective study. *Breast* 2005; 14: 201-8.
- Rowland JH, Desmond KA, Meyerowitz BE, Belin TR, Wyatt GE, Ganz PA. Role of breast reconstructive surgery in physical and emotional outcomes among breast cancer survivors. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92: 1422-9.
- Cordeiro PG. Breast reconstruction after surgery for breast cancer. *N Engl J Med* 2008; 359: 1590-1601.
- Woerdeman LAE, Hage JJ, Smeulders MJC, Rutgers EJT, van der Horst CMAM. Skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction by use of implants: an assessment of risk factors for complications and cancer control in 120 patients. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118: 321-30; discussion 331-2.
- Medina-Franco H, Vasconez LO, Fix RJ, Heslin MJ, Beenken SW, Bland KI, et al. Factors associated with local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. *Ann Surg* 2002; 235: 814-9.
- Vandeweyer E, Hertens D, Nogaret JM, Deraemaeker R. Immediate breast reconstruction with saline-filled implants: no interference with the oncologic outcome? *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1409-12.
- Murphy RX Jr, Wahhab S, Rovito PF, Harper G, Kimmel SR, Kleinman LC, et al. Impact of immediate reconstruction on the local recurrence of breast cancer after mastectomy. *Ann Plast Surg* 2003; 50: 333-8.
- Al-Ghazal SK, Sully L, Fallowfield L, Blamey RW. The psychological impact of immediate rather than delayed breast reconstruction. *Eur J Surg Oncol* 2000; 26: 17-9.
- Jeevan R, Cromwell D, Browne J, Meulen J, Pereira J, Caddy C, et al. Third Annual Report of the National Mastectomy and Breast Reconstruction Audit. 2010. www.ic.nhs.uk/mbr - október 2011.
- Jeevan R, Cromwell D, Browne J, Meulen J, Pereira J, Caddy C, et al. Second Annual Report of the National Mastectomy and Breast Reconstruction Audit. 2009. www.ic.nhs.uk/mbr - október 2011.
- Chevray PM. Timing of breast reconstruction: immediate versus delayed. *Cancer J* 2008; 14: 223-9.
- Goodwin SJ, McCarthy CM, Pusic AL, Bui D, Howard M, Disa JJ, et al. Complications in smokers after postmastectomy tissue expander/implant breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2005; 55: 16-9; discussion 19-20.
- Behranwala KA, Dua RS, Ross GM, Ward A, A'hern R, Gui GPH. The influence of radiotherapy on capsular formation and aesthetic outcome after immediate breast reconstruction using bi-dimensional anatomical expander implants. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006; 59: 1043-51.
- Cordeiro PG, Pusic AL, Disa JJ, McCormick B, VanZee K. Irradiation after immediate tissue expander/implant breast reconstruction: outcomes, complications, aesthetic results, and satisfaction among 156 patients. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 877-81.
- Spear SL, Maxwell GP. Reconstruction and the radiated breast: is there a role for implants? *Plast Reconstr Surg* 1995; 96: 1116-8.
- McKeown DJ, Hogg FJ, Brown IM, Walker MJ, Scott JR, Weiler-Mithoff EM. The timing of autologous latissimus dorsi breast reconstruction and effect of radiotherapy on outcome. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2009; 62: 488-93.
- Tran NV, Evans GR, Kroll SS, Baldwin BJ, Miller MJ, Reece GP, et al. Postoperative adjuvant irradiation: effects on transverse rectus abdominis muscle flap breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 313-7.
- Gill PS, Hunt JP, Guerra AB, Dellacroce FJ, Sullivan SK, Boraski J, et al. A 10-year retrospective review of 758 DIEP flaps for breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 1153-60.
- Chatterjee JS, Lee A, Anderson W, Baker L, Stevenson JH, Dewar JA, et al. Effect of postoperative radiotherapy on autologous deep inferior epigastric perforator flap volume after immediate breast reconstruction. *Br J Surg* 2009; 96: 1135-40.
- Carlson GW, Page AL, Peters K, Ashinoff R, Schaefer T, Losken A. Effects of radiation therapy on pedicled transverse rectus abdominis myocutaneous flap breast reconstruction. *Ann Plast Surg* 2008; 60: 568-72.
- Halyard MY, McCombs KE, Wong WW, Buchel EW, Pockaj BA, Vora SA, et al. Acute and chronic results of adjuvant radiotherapy after mastectomy and Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous (TRAM) flap reconstruction for breast cancer. *Am J Clin Oncol* 2004; 27: 389-94.
- Neyt MJ, Blondeel PN, Morrison CM, Albrecht JA. Comparing the cost of delayed and immediate autologous breast reconstruction in Belgium. *Br J Plast Surg* 2005; 58: 493-7.

## ENGLISH SUMMARY

## Results of Immediate Breast Reconstructions at Landspítali – The National University Hospital of Iceland, in 2008-2010

Jonsdóttir K, Rafnsdóttir SL, Kjartansdóttir Th, Kristvínsson H, Jonsson Th, Asgeirsson KS

**Introduction:** In late 2007, the availability of immediate breast reconstructions increased as a result of the establishment of an oncoplastic breast surgical service at Landspítali – The National University Hospital. The aim of this study was to look at the rates and early complications of immediate breast reconstructions in our hospital in 2008-2010 and compare with the results from the UK National Mastectomy and Breast Reconstruction Audit (NMBRA).

**Material and methods:** This is a retrospective population-based study, including all women who had immediate breast reconstruction at Landspítali in 2008-2010.

**Results:** 319 mastectomies and 157 breast reconstructions were performed. Of these, 98 (62%) were immediate, (mean age 49, 29-69). The immediate breast reconstruction rate was therefore 31%, with a respective 55% for patients 50 years old or younger. In comparison, the

rate was 5% in 2000-2005. Immediate reconstructions with an extended autologous latissimus dorsi flap were performed in 25 (26%) cases and implant based reconstructions in the remaining (n=73, 74%). Inpatient complications occurred in 12 (12%) patients and 5 needed reoperation (3 post-operative bleeding, 1 skin necrosis, 1 imminent LD-flap failure). Readmission due to complications after discharge occurred in 14 (14%), while 37 (38%) developed mild complications not requiring readmission. The results were comparable to NMBRA, although the rates of autologous flap reconstructions were significantly higher than in this study (63% vs. 26%).

**Conclusion:** As a result of the establishment of an oncoplastic breast surgical service at Landspítali, the rates of immediate breast reconstruction have increased significantly (from 5% to 31%). The complication rates are low and similar to NMBRA.

**Key words:** Breast surgery, breast cancer, immediate breast reconstruction, oncoplastic breast surgery, national mastectomy and breast reconstruction audit (NMBRA).

**Correspondence:** Kristján Skúli Ásgeirsson, [kriskuli@landspitali.is](mailto:kriskuli@landspitali.is)

Department of Surgery, Landspítali – The National University Hospital of Iceland.